

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)
Direktor: Prof. Dr. med. Herbert Lax

SOZIALMEDIZINISCHE ASPEKTE DER SCHWANGERSCHAFT UND PERINATALEN PERIODE

Untersucht an Hand des geburtshilflichen Krankengutes der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
in den Jahren 1963 – 1965

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Jürgen Marsch
aus Beeskow/Mark

1975



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533913_0006

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)
Direktor: Prof. Dr. med. Herbert Lax

SOZIALMEDIZINISCHE ASPEKTE DER SCHWANGERSCHAFT UND PERINATALEN PERIODE

Untersucht an Hand des geburtshilflichen Krankengutes der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
in den Jahren 1963 — 1965

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Jürgen Marsch
aus Beeskow/Mark

Referent: Professor Dr. med. Hartmut Hoffbauer

Korreferent: Professor Dr. med. H. Genz

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche der Freien Universität Berlin



Promoviert am: 21.2.75

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	EINLEITUNG	5
1.1	Allgemeine Vorbemerkung	5
1.2	Soziologische Vorbemerkung	5
1.3	Fragestellung und Abgrenzung des Themas	6
2	LITERATURÜBERSICHT	8
3	MATERIAL und METHODE	11
3.1	Erfassung und Auswertung	11
3.2	Grundgesamtheit und Auswahl der Gruppen	11
3.3	Statistische Aufbereitung des Materials	17
3.4	Kritik	17
4	ERGEBNISSE und DISKUSSION	19
4.1	Alter, Parität und Schwangerschaftsdauer aller Mütter	19
4.2	Soziale Anamnese	20
4.2.1	Familienstand und Erwerbstätigkeit	20
4.2.2	Wohnverhältnisse und im Haushalt lebende Personen	20
4.2.3	Angaben über den Vater des Kindes	26
4.3	Medizinische Anamnese	30
4.3.1	Allgemeinerkrankungen	30
4.3.2	Menarche und Menstruationszyklus	30
4.3.3	Geburtshilfliche Daten	31
4.4	Schwangerschaft	42
4.4.1	Vorsorge	42
4.4.2	Verlauf, Komplikationen und Dauer	46
4.4.3	Klinikaufnahme zur Entbindung	59
4.5	Geburt	60
4.5.1	Verlauf	60
4.5.2	Dauer	64
4.5.3	Komplikationen	69
4.5.4	Geburtsverletzungen und geburtshilfliche Operationen	71
4.6	Kind	77
4.6.1	Geschlechtsverhältnis	77
4.6.2	Lage bei der Geburt	77
4.6.3	Gewicht, Größe und Entwicklungsstadium	77
4.6.4	Perinatale kindliche Sterblichkeit	82

4.7	Wochenbett	87
5	ZUSAMMENFASSUNG	89
	Tabellenanhang	93
	Tabellenverzeichnis	118
	Abbildungsverzeichnis	120
	LITERATURVERZEICHNIS	121

1 EINLEITUNG

1.1 Allgemeine Vorbemerkung

Schwangerschaft und Geburt unterliegen bei allen Spezies bestimmten Gesetzen, es gibt praedisponierende Faktoren, die — mit anderen — den Einzelfall individuell, in physiologischen Grenzen oder im pathologischen Bereich, verlaufen lassen.

Zu diesen Faktoren zählen — heute anerkanntermaßen — soziale Einflüsse (Morris (45)), die sich aus der Stellung der Frau in ihrer Familie, ihrem Beruf und in der Gesellschaft im weitesten Sinne herleiten.

Welche Bedeutung diesen Einflüssen während der Schwangerschaft und perinatalen Periode tatsächlich zukommt, ist Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Verglichen werden medizinische Fakten bei Gruppen verschiedener sozialer Zugehörigkeit (definiert durch den Familienstand und den Beruf der Frau).

Die Grundlage dafür bilden Daten, die von allen in den Jahren 1963, 1964 und 1965 in der Universitätsfrauenklinik der Freien Universität Berlin entbundenen Frauen gewonnen wurden. Dies erfolgte im Rahmen der Dokumentation aller sekundär erfaßbaren Informationen über Anamnese, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und das Neugeborene.

1.2 Soziologische Vorbemerkung¹

Da die vorliegenden medizinischen Fakten im Grenzbereich zwischen Medizin und Soziologie interpretiert werden, erscheinen einige Überlegungen über die Bedeutung des sozialen Status und seiner Wechselwirkungen mit somatischen Vorgängen angebracht.

Der Wahrscheinlichkeitsrechnung folgend sind ca. 50% der gesamten Bevölkerung weiblichen Geschlechtes. Diese eine Hälfte unterscheidet sich — neben den biologisch-physiologisch gesicherten Faktoren — wesentlich durch ihre Stellung in der Gesellschaft von der anderen, männlichen Hälfte.

Versteht man die menschliche Persönlichkeit als multifaktorielles Produkt, so weiß man, daß spezifische Unterscheidungen der Geschlechter bereits in die Anfänge der Erziehung eingehen, von der Umwelt an das Kind herangetragen werden und alsbald ihren Niederschlag im Denken und Handeln der Person finden². Rollenverhalten ist also schon frühzeitig mitbestimmend für die Entwicklung und wird später durch die jeweils in einer Gesellschaft gültigen, zu einer Rolle gehörenden Verhaltensmuster geprägt³.

Diese — für die Frau im negativen Sinne vorgeformte — Sozialstruktur kann als Nährboden für somatische Leiden angesehen werden.

Wenn in der Präambel der WHO⁴ Gesundheit nicht allein als das Freisein von Krankheit oder Gebrechen, sondern vor allem als physisches, geistiges und soziales Wohlbefinden definiert wird⁵, impliziert das zum einen das Recht aller auf sozialen Wohlstand, zum anderen aber auch die Aufnahme sozialer Faktoren in den Krankheitsbegriff.

¹ Vgl. dazu: v. Üxküll (67), Mitscherlich (44), König (40), Strotzka (64)

² Vgl. dazu: Spitz (60)

³ Vgl. dazu: bei Bönner (7) insb. Anger (1)

⁴ World Health Organisation

⁵ „Health is a state of complete physical, mental and social well being and not merely the absence of disease or infirmity.“

Diesen Faktoren ihren Platz in der heute immer noch überwiegend organbezogenen Medizin zu verschaffen, versuchen in Gemeinsamkeit Soziologen und Mediziner. Auf der Basis der durch Freud entwickelten Psychoanalyse und Neurosenlehre wurde in den letzten 30 Jahren die „Medizin-Soziologie“ (v.Üxküll) gegründet. In diesem Grenzgebiet zwischen zwei Fächern etablierten sich die psychosomatische Medizin, Sozialpsychiatrie und Sozialpsychologie.

Mitscherlich und v.Üxküll zeigen an Hand von Modellvorstellungen der Soziologie, wie das Individuum durch Einflüsse der Umwelt einerseits geprägt worden ist und andererseits dadurch unentrinnbar mit ihr verzahnt ist. Treten jetzt zwischen dem von der Gesellschaft geforderten Rollenverhalten und der Reaktion des Individuums Widersprüche auf, muß es zwangsläufig zum Konflikt kommen. Analog zur somatischen Medizin kann dieser Konflikt, der jeweiligen „Resistenzlage“ entsprechend, vollkommen verarbeitet werden, oder (nach einem Konzept von Wolff (72) über Entstehung von Angst zu biologischen Reaktionen führen, die ihren Angriffspunkt im organischen Bereich haben. Für dieses Modell sprechen auch neuere Erkenntnisse der Hirnphysiologie: emotionale Umweltreize und vegetative Funktionen werden vom limbischen Cortex gekoppelt und gesteuert (vgl. dazu Roemer (55)).

Der Soziologe König (40) legt dar, in welchem Maße die Frau in heutiger Zeit Konfliktstoffen ausgesetzt ist und welcher wesentlicher Anteil dem sozialen Status dabei zukommt.

In eine noch überwiegend patriarchalisch orientierte Gesellschaft wurde das „Bild“ der in den Intimitätsraum der Familie eingeschlossenen Frau“, gebunden an die drei „K's“: Kirche, Kinder, Küche, traditionsgemäß übernommen. Die Industrialisierung im 19. und 20. Jahrhundert verlangte die Einbeziehung der Frau in den Arbeitsprozeß. Dadurch und mit den ihr später zugebilligten Bildungsmöglichkeiten werden die Grenzen der Familie durchbrochen.

Ein sozialer Status, ehemals allein durch den Mann definiert und daher für die Frau Unsicherheit und Abhängigkeit beinhaltend, könnte jetzt selbständig geschaffen werden. Die Vorstellung der Frau sich in derselben Gesellschaft, die ihr die Bewußtseinsbildung ermöglicht hat, zu verwirklichen, stößt jedoch auf alte Leitbilder und Grenzen. Diese „Statusunsicherheit der Frau“ (König) wird zum konfliktauslösenden Moment¹.

Bei jeder Bewertung physiologischer oder pathophysiologischer Ergebnisse sollten also die Belastungen der Frau berücksichtigt werden. Sie entstehen einerseits durch sozialpsychische Konflikte, die aus der Mehrfachrolle als Ehefrau, Erzieherin der Kinder, Haus- und „Berufs-“ Frau resultieren und andererseits durch die physischen Anforderungen jeder Rolle noch verstärkt werden.

Die Situation derjenigen, die als unverheiratete und zumeist sehr junge Frau Mutter wird, ergibt sich zwangsläufig: Mutterschaft wird von der Gesellschaft nur innerhalb der Ehe und von einem bestimmten Alter an gebilligt und müßte deshalb, außerhalb der Norm verlaufend, konfliktimmanent sein².

1.3 Fragestellung und Abgrenzung des Themas

Es soll Gegenstand dieser Arbeit sein, zu untersuchen, ob und gegebenenfalls inwieweit die theoretischen Überlegungen einen Bezug zur praktischen Wirklichkeit haben. Um nachzuweisen, daß die gesellschaftliche Stellung der Frau Beeinflussungen auf Schwangerschaft und Geburt ausübt, werden faßbare medizinische Fakten bei

¹ Vgl. dazu auch Treinen (65),

² Vgl. dazu auch Huffmann (36).

verschiedenen, durch Familienstand oder Beruf definierten Gruppen verglichen.

Die Ergebnisse sollen helfen, in einer im Wandel begriffenen, modernen Geburtshilfe erneut auf mögliche Risikofaktoren aufmerksam zu machen; ihre Beseitigung könnte im Sinne des erweiterten Krankheitsbegriffes die Betreuung der schwangeren Frau verbessern.

So stehen, vor dem Hintergrund sozialmedizinischer Überlegungen, geburtshilfliche Ereignisse im Mittelpunkt der Untersuchung; eine sich anbietende ideologisch-politische Interpretation überschreitet den hier gezogenen Rahmen.

2 LITERATURÜBERSICHT

Den oben beschriebenen Einflüssen auf generative Vorgänge wird in der Medizin ein bestimmter Stellenwert gegeben. Dieser soll skizziert und seine Wandlung in diesem Jahrhundert kritisch dargestellt werden.

Das gesellschaftliche Bild der Frau, ihre Stellung als Mutter war seit ca. 100 Jahren Gegenstand zahlreicher Darstellungen. Im Zuge der Frauenbewegung und wachsenden Industrialisierung setzten sich Politiker und Kulturkritiker, Soziologen und Mediziner unter den wechselnden Vorzeichen der jeweils herrschenden gesellschaftlichen Normative mit den neu entstandenen Problemen auseinander.

Gezielte Auswertungen medizinischer Daten von Schwangerschaft und Geburt hinsichtlich ihrer Beeinflussung durch soziale Faktoren sind dagegen bis ca. 1950 nur vereinzelt zu finden, und waren zumeist arbeitsmedizinisch orientiert.

So wurden von Hirsch (29) im „Leitfaden der Berufskrankheit der Frau“ 1919, Küstner (42) 1929 sowie Hoffstätter (30) 1929 (Die arbeitende Frau) und (31) 1944 (Gesundheitliche Gefahren für die berufstätige Frau) die Einflüsse der Erwerbstätigkeit auf die generativen Vorgänge und Unterschiede zur „Nur-Mutter“ konstatiert. Pathologische Ergebnisse wurden mit exogenen Noxen erklärt (z.B. höhere Fehlgeburtenrate bei bleiexponierten Müttern), psychogene Faktoren wurden nicht berücksichtigt.

Dabei muß man den damaligen Interpreten wohl zwei Dinge zu Gute halten: 1. waren ihnen die neuen Erkenntnisse der Psychosomatik nicht bekannt und 2. gebot die Notwendigkeit, sich in der profitbeherrschten Industrie zuerst mit den offensichtlichen Noxen zu beschäftigen; ohne deren Bekanntwerden hätten wir nicht zur heutigen Form unserer Arbeitsschutzbestimmungen, insbesondere für die Schwangere, gelangen können (vgl. dazu (69)).

Um die Grundeinstellung zur arbeitenden Frau in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts zu verdeutlichen, soll Hoffstätter (31) zitiert werden. Das Kapitel „Mögliche Schädigungen auf die weibliche Fortpflanzungstätigkeit“ wird eingeleitet:

„Es kann nicht oft genug betont werden, daß die meisten Mädchen die außerhäusliche Berufsarbeit nur als leider notwendigen Übergang bis zur Zeit der Ehe und Mutterschaft ansehen. Mit dieser Einstellung hat das Mädchen auch vollkommen recht. (.....). Ehe und Mutterschaft sind der edelste Beruf der Frau. Über die Beziehungen zwischen Arbeiterin und Ehe, Arbeiterin und unehelicher Mutterschaft ausführlicher zu reden, muß ich mir hier versagen. (.....). Von den weiblichen Arbeiterinnen scheidet durch die Eheschließung fortwährend eine größere Anzahl aus der industriellen Tätigkeit aus und wird dem natürlichen Beruf der Frau wiedergegeben.“

Dieses Zitat enthält die für das patriarchalische System so typische Feststellung der „Mutterschaft als Beruf“. Daß diese Aussage schon per definitionem in unserer Zeit nicht mehr zutrifft, beweist König (40): ein Beruf ist erlernbar, „Mutterschaft“ bedarf physiologischer Voraussetzungen; niemand wurde von einer „Vaterschaft“ als Beruf sprechen. Außerdem entfällt mit der „biomedizinischen Revolution“ unseres Jahrhunderts für die Frau der „Produktionszwang“, d.h. viele Kinder zu gebären (und am letzten zu sterben), um mit den wenigen überlebenden die Nachkommenschaft zu erhalten¹. So nimmt die „Mutterschaft“ heute nur etwa ein Drittel der gesamten Lebenszeit ein, deren Erwartung für die Frau innerhalb von 90 Jahren um fast das Doppelte gestiegen ist².

Für das Problem der ledigen Mutter ergibt die Literaturdurchsicht ein etwas anderes Resultat. Schwangerschaft und Geburt werden auch nicht besonders behandelt (mit einer Ausnahme: Küstner (42) läßt sich keine Arbeit in einer gynäkologischen Fachzeitschrift vor 1940 finden), jedoch befaßt sich die Psychiatrie seit ca. 1920 mit diesem

¹ Vgl. dazu Mead (43).

² 1870/80: 38,5 Jahre, 1962: 72,8 Jahre (61).

Komplex. Eine umfassende Monographie stammt von Binder (5) 1941: „Die uneheliche Mutterschaft“, in der er die Anamnese und die Lebensabschnitte nach der Entbindung von psychiatrischer Seite untersucht. Er weist auch darauf hin, daß über die Probleme der ledigen Mutter sehr wenig, dagegen mehr über die der nicht ehelichen Kinder gearbeitet worden wäre.

Zur neueren Literatur muß generell gesagt werden, daß sie sich durch Wissenschaftlichkeit auszeichnet; damit steht sie im Gegensatz zu den ideologisch-moralisch verbrämten früheren Arbeiten. Mit den Erkenntnissen und Fortschritten der Medizin-Soziologie ändert sich das Bild in den fachbezogenen Publikationen.

Bei vielen Einzelarbeiten über Schwangerschaftskomplikationen, insbesondere über die Frühgeburt und perinatale Mortalität (2, 9, 10, 11, 15, 16, 18, 22, 23, 35) wird auf die Bedeutung des sozialen Status eingegangen. Dabei wird jeweils eine signifikant erhöhte Komplikationsrate in den niedrigeren sozialen Schichten festgestellt.

Daneben stehen psychologische und psychiatrische Arbeiten, die gezielt den Einfluß psychischer Momente auf Schwangerschaft und Entbindung, sowie umgekehrt deren Einfluß auf die Psyche der Mutter und mögliche therapeutische Maßnahmen untersuchen (21, 41, 49, 51, 52, 59).

In Amerika hat sich vor allem Sarrel mit dem Spezialproblem der ledigen Mutter befaßt (56, 57) und berichtet 1969 (58) über ein beispielhaftes, interdisziplinäres „comprehensive care program“, mit dem die Komplikationen bei dieser Risikogruppe signifikant gesenkt werden konnten.

Die beiden Monographien von Heiss: „Die Bedeutung sozialhygienischer Faktoren in Gynäkologie und Geburtshilfe“ (24) und „Die berufstätige Frau in ärztlicher Sicht“ (25) sind zwar auch arbeitsmedizinisch orientiert, im Gegensatz zu Hirsch (29) und Hoffstätter (31) zeigen sie aber deutlich einen Wandel der Anschauungen. Heiss erkennt 1. die Berufsarbeit der Frau für sie selbst und die Wirtschaft als notwendig an und 2. „daß die Gefahren der Frauenarbeit nicht so sehr in der Arbeit selbst, als in der durch die Arbeit bedingten Änderungen im sozialen und sozialmedizinischen Status der Frau liegen, ...“ (25).

Ebenfalls bemerkbar ist der Wandel in den Lehrbüchern des Faches: während die alten Werke von Stöckel (63) und anderen ausschließlich organbezogen waren (Stöckel erfragt für die Anamnese nicht den Beruf der Frau), wird z.B. das Lehrbuch von Käser et al. (38) von einem Soziologen eingeleitet. Außerdem wird an mindestens vier Stellen im II. Band (Schwangerschaft und Geburt) ausführlich auf soziale Einflüsse eingegangen (18, 35, 45, 52).

Wirklich zu etablieren scheint sich die Psychosomatik in der Gynäkologie und Geburtshilfe mit der Arbeitsgruppe um Prill an der Frauenklinik der Universität Würzburg, die mit streng wissenschaftlichen Methoden in Primärstudien psychisch-soziale Einflüsse auf Schwangerschaft und Geburt zu erforschen versucht (19, 51, 52).

Abschließend sollen noch einige rein soziologische und/oder politoökonomische Arbeiten über die Stellung der Frau und Mutter in Gesellschaft und Beruf erwähnt werden: „Die außerhäusliche Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen“ (27), „Lage und Leistung erwerbstätiger Mütter“ (28), „Die erwerbstätige Ehefrau im Spannungsfeld von Beruf und Konsum“ (17). Unter Einbeziehung internationaler Literatur ist die Bibliographie von Uelshoefer: „Mütter im Beruf“ (66) erstellt.

Die Bundesregierung hat mit der sog. Frauenenquete 1966 (3) und deren „Fortsetzung“ 1972 (4) auch einen Beitrag geleistet, den der Sozialmediziner Pflanz kommentiert (50):

„Dieser Bericht ist eine Fleißarbeit unserer Ministerien, eine Mischung aus (. . .) Statistiken, aus Platitüden, Banalitäten und gelegentlich auch kühne Behauptungen. Der Strukturwandel, in welchem sich die Frau heute befindet, ist ebenso kurz behandelt wie der Vergleich mit den Verhältnissen in anderen Ländern.“

Er verweist dann auf die wohl sachlich, wissenschaftlich und informativ am meisten bietende Arbeit: Die Studie von Junker (37) über „Die Lage der Mütter in der Bundesrepublik Deutschland“, wo auf Grund eigener, umfangreicher Primärerhebungen mit vielen Klischeevorstellungen aufgeräumt wird.

3 MATERIAL und METHODE

3.1 Erfassung und Auswertung

Sieben Doktoranden führten eine Totalerhebung aller Geburten (mit Ausnahme der Fehlgeburten) der Jahrgänge 1963, 1964 und 1965 in der Frauenklinik der Freien Universität Berlin durch.

Als Informationsträger für das sekundärstatistische Beobachtungsmaterial dienten die, während der Schwangerenberatung — sofern erfolgt —, von Fürsorgerin und Arzt angelegten Karteikarten sowie die im Kreissaal, auf der Wochenstation und im Kinderzimmer geführten Krankengeschichten.

Die Ereignismasse setzt sich also aus Strömungsdaten über die Anamnese, die Befunde und diagnostischen Maßnahmen in der Schwangerenberatung, über den Geburts- und Wochenbettsverlauf sowie über das Neugeborene zusammen.

Mittels eines gemeinsam erarbeiteten Fragenkataloges wurden alle vorhandenen Informationen auf Dokumentationsbögen verschlüsselt und später auf Hollerithkarten abge-
locht.

Für eine Einlingsgeburt wurden 225 Merkmale bzw. Ereignisse auf fünf Lochkarten erfasst; für die Informationen der Zwillings- und Drillingsgeburten wurden sieben bzw. neun Lochkarten benötigt.

Um die Aufnahme neuer Informationen bei der Auswertung weiterer Jahrgänge zu ermöglichen, wurde die Kapazität der einzelnen Karte nicht voll genutzt.

Die Programme für die Gesamtauszählung des Materials sowie für die Einzelarbeiten der Doktoranden erstellten Frau Gisela Arndt und Herr Michael Steinacker. Gerechnet wurde auf den EDV-Anlagen IBM 1800 (Radiologische Abteilung des Klinikums Steglitz) und CDC Cyber 72/14 (Rechenzentrum der FU Berlin).

3.2 Grundgesamtheit und Auswahl der Gruppen

In den Jahren 1963, 1964 und 1965 wurden 7362 Mütter entbunden. Davon waren 7284 ($\cong 98,95\%$) Einlingsgeburten, 75 ($\cong 1,01\%$) Zwillings- und 3 ($\cong 0,04\%$) Drillingsgeburten (vgl. Tab. 1). Es wurden also insgesamt 7443 Kinder geboren. Das bei uns gefundene Verhältnis für Zwillingsgeburten beträgt etwa 1 : 98; dies entspricht nicht ganz der Hellinschen Regel¹, die auf 85 Geburten eine Zwillings- und auf 85² (= 7225) Geburten eine Drillingsgeburt angibt.

Zur Vereinheitlichung des Materials wurden die Mehrlingsgeburten bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Somit verblieben 7284 Fälle; aus diesen wurden bestimmte Gruppen (zwölf) ermittelt, wobei drei Kriterien bestimmend waren:

1. Familienstand
2. Beruf
3. Kontaktmöglichkeiten der Mütter mit der Medizin.

¹ Hellin, D.: „Die Ursachen der Multiparität der uniparen Tiere überhaupt und die Zwillingschwangerschaft beim Menschen“ München, 1895

Tabelle 1. Verteilung der Ein- und Mehrlingsgeburten in den Jahren 1963 bis 1965

Jahr	Einlingsgeb.	Zwillingsgeb.	Drillingsgeb.	Summe Geb.
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
1963	2270	24	1	2295
	31,17	32,00	33,33	31,17
1964	2530	23	—	2553
	34,73	30,67		34,68
1965	2484	28	2	2514
	34,10	37,33	66,67	34,15
Ins ges	7284	75	3	7362
	100,0	100,0	100,0	
% ¹	98,94	1,02	0,04	100,0

¹bezogen auf die Summe aller Geburten

Die Auswahl verlangt zum besseren Verständnis folgende Erläuterungen:

- ad 1) Die Gruppe der verheirateten Frauen (6381 Fälle), deren Ergebnisse als repräsentativ gelten können, wird auch zum Vergleich herangezogen. Von den übrigen wurden nur die ausreichend großen Gruppen berücksichtigt: Ledig; ledig, Heirat beabsichtigt; geschieden (s. a. Tab. 2 und Abb. 1).

Mit der amtlichen Statistik direkt zu vergleichen, ist nicht möglich, da dem Bürgerlichen Gesetzbuch folgend¹ „ein Kind, das nach Eingehen der Ehe oder bis zu 302 Tagen nach Auflösung der Ehe geboren wird (. . .), als ehelich“ gilt. Wir konnten nicht erfassen, wann eine Mutter geschieden bzw. Witwe und das Kind eventuell noch als ehelich registriert wurde.

In West-Berlin wurden 1965 26371 Kinder geboren, davon 9,5% nicht ehelich²; im untersuchten Material betrug die Anzahl der ledigen Mütter im selben Jahr 226 $\approx$ 9,1%; unter Berücksichtigung der Fehler (s. o. und Mehrlingsgeburten) kann man diese Zahl für repräsentativ halten.

Die Gruppe: ledig, Heirat beabsichtigt wurde eingeführt, um die These zu untersuchen, inwieweit die in Aussicht stehende Heirat (und damit „Sicherung“ des sozialen Status und „Legitimation“ des Kindes) die für die ledige Mutter postulierten Stressfaktoren ausschalten kann.

Zu bedenken ist natürlich, ob die anamnestiche Angabe „Heirat beabsichtigt“ verlässlich ist, oder beispielsweise nur zur „Aufbesserung“ des sozialen Ansehens benutzt wurde.

- ad 2) Für eine soziale Zuordnung - unabhängig vom Familienstand — bot sich nur ein detaillierter Schlüssel der weiblichen Berufe an. Dabei leiteten uns zwei Gesichtspunkte: mit der Gruppenzugehörigkeit 1. eine bedingte

¹ BGB § 1592 (68. Aufl., Beck, München 1957)

² In West-Berlin sinkt der Prozentsatz der nicht ehelich geborenen Kinder seit 1950 (16,5%) ständig (1963: 11,1%, 1964: 10,5%, 1965: 9,5%) (62).

Wenn auch nicht so ausgeprägt, fand sich im untersuchten Material diese Tendenz ebenfalls (s. a. Tab. 2).

Tabelle 2. Verteilung des Familienstandes in den Jahren 1963 bis 1965

Familien- stand	1963	1964	1965	Summe
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
verheiratet	1965 86,56	2225 87,94	2191 88,21	6381 87,60
verheiratet, getrennt lebend	15 0,66	13 0,51	10 0,40	38 0,52
ledig, gesamt	235 10,35	237 9,37	226 9,10	698 9,59
davon ledig	167 7,36	182 7,19	176 7,09	525 7,21
ledig, Heirat be- absichtigt	68 2,99	55 2,18	50 2,01	173 2,38
geschieden	39 1,72	41 1,62	37 1,49	117 1,61
geschieden, Wiederheirat beabsichtigt	9 0,40	4 0,16	9 0,36	22 0,30
verwitwet	5 0,22	7 0,28	7 0,28	19 0,26
keine Angabe	2 0,09	3 0,12	4 0,16	9 0,12
Insgesamt	2270 100,0	2530 100,0	2484 100,0	7284 100,0

Einordnung in soziale Schichten vorzunehmen (z.B. Arbeiterin, Akademikerin) und 2. gewisse ähnliche, körperliche Belastungen zu erfassen (z.B. Arbeiterin: überwiegend körperliche Betätigung, Büroangestellte: überwiegend sitzende Betätigung). Als Vergleichsgruppe diente die der „Nur-Hausfrauen“, für die ein bestimmtes Maß an Arbeitsbelastung angenommen werden kann, wogegen für die berufstätige Frau die Mehrfachbelastung in physischer und psychischer Hinsicht (s.o.) postuliert wird.

Die Gruppe: Studentinnen, bei den Akademikerinnen mit erfaßt, wurde gebildet, da sie zumeist aus jüngeren und nulliparen Frauen besteht und eventuelle Unterschiede zu der der Akademikerinnen geprüft werden sollen.

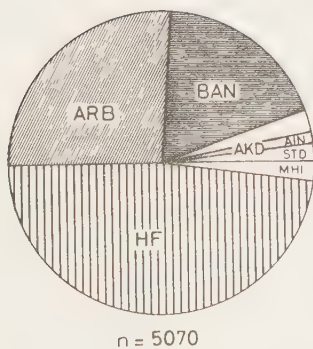
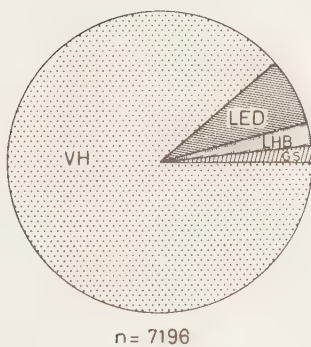
Unter Vernachlässigung der nicht klar einzuordnenden Berufe (30%) wurden die Gruppen wie aus Tabelle 3 ersichtlich gebildet (vgl. Abb. 1).

Die Nachteile dieser Methode sind durch die Sekundärstatistik bedingt; bei der Schwangerenberatung bzw. bei der Aufnahme in die Klinik zur Entbindung wurde überwiegend nur die zur Zeit ausgeübte Tätigkeit angegeben. Daraus konnte bei der Erfassung nicht abgelesen werden, ob diese mit dem erlernten Beruf übereinstimmte und in welchem beruflichen Abhängigkeitsverhältnis die Frau stand. Deshalb war die in der amtlichen Statistik (61) übliche Einteilung (Selbständige, mithelfende Familienangehörige, Beamtin, Angestellte, Arbeiterin)

Tabelle 3. Gruppeneinteilung

Gruppe	Berufstätig als	Anzahl	%
Hausfrauen		2161	42,62
Arbeiterinnen	Arbeiterin (ohne nähere Angabe)	728	
	Büglerin	14	
	Löterin	31	
	Montiererin	147	
	Schneiderin	372	
	Wicklerin	28	
	Summe	1320	26,04
Büro- angestellte	Buchhalterin	104	
	Büroangestellte	69	
	Kfm. Angestellte	294	
	Sekretärin	87	
	Stenokontoristin	185	
	Stenotypistin	107	
	Verwaltungs.-Angest.	108	
	Summe	954	18,82
Akademike- rinnen	Apothekerin	15	
	Architektin	3	
	Ärztin	60	
	Chemikerin	8	
	Juristin	3	
	Lehrerin	74	
	Studentin	98	
	Zahnärztin	10	
	Summe	271	5,34
Studentinnen		(98)	(1,93) ¹
Medizinische Hilfsberufe	Arzthelferin	23	
	Kinderkrankensch.	94	
	Krankengymnastin	14	
	Krankenpflegerin	33	
	Krankenschwester	151	
	Medizinisch-Techni- sche Assistentin	49	
	Summe	364	7,18
Ärztinnen		(60)	(1,18) ¹
Arztfrauen		(174)	
	Insgesamt	5070	100,0 ²

¹ Die in Klammern gesetzten Zahlen sind doppelt erfasst und deshalb nicht addiert worden.² Die Anzahl der von allen Fällen nach dem Berufsschlüssel ausgewählten und in Gruppen erfassten Mütter entspricht 70% von 7284.

Abb.1. Untersuchte Gruppen

nicht anzuwenden. Desgleichen standen uns Angaben, wie sie in der Primärbefragung erfaßt werden und die z.B. Bleek (6)¹ für einen Schicht-index benutzt (neben Beruf von Frau und Mann werden das gemeinsame Einkommen und die Schul- und Weiterbildung eines jeden gewertet) nicht zur Verfügung.

Für die Repräsentativität von Material und Methode sollen jedoch zwei Punkte sprechen:

Die Erwerbsquote betrug in West-Berlin in den Jahren 1963 bis 1965 für 15- bis 40-jährige Frauen durchschnittlich 56% (62), beim untersuchten Material insgesamt 60%, bei den erfaßten Gruppen 57%. Dabei ist zu bedenken, daß 50% Erst- und 30% Zweitpara waren und die Frauen dazu tendieren, bis zur Geburt des ersten resp. zweiten Kindes zu arbeiten (vgl. dazu (6, 37)).

Gemäß der Volkszählung 1961 waren in West-Berlin 50% der verheirateten, erwerbstätigen Frauen „Arbeiterinnen“ (62). Von den in unseren Gruppen (s. Tab. 3) erfaßten Erwerbstätigen waren 85,5% verheiratet und von diesen 45% „Arbeiterinnen“.

Damit kann auch der Einwand entkräftet werden, die Universitätsfrauenklinik in der Pulsstraße sei „exklusiv“. Daß sie mit der „Städtischen Frauenklinik Charlottenburg“ identisch ist, dürfte für einen repräsentativen Bevölkerungsquerschnitt sorgen.

- ad 3) Die Einführung der letzten drei Gruppen (vgl. Tab. 3) entsprach einem Bedürfnis, das in der Schwangerenberatung und insbesondere in der sogenannten „Kollegensprechstunde“ entstand. Es soll untersucht werden, ob medizinisch „gebildete“ oder „verbildete“ Frauen während Schwangerschaft und Geburt ein anderes Verhalten zeigen, als medizinisch „unbelastete“ Frauen. Von der soziologischen Struktur müßten die medizinischen Hilfsberufe den „Büroangestellten“ verglichen werden.

Die Gruppe der Arztfrauen weist eine heterogene Struktur (vgl. Tab. 5) auf.

Tabelle 4 zeigt in einer Übersicht alle Gruppen mit einer fortlaufenden Nummerierung in der Reihenfolge, wie sie bei der Vorstellung der Ergebnisse Anwendung findet. Außerdem wird aus arbeitstechnischen Gründen für jede Gruppe eine Abkürzung eingeführt.

Die Abbildung 1 veranschaulicht die Teilkollektive graphisch.

Tabelle 4. Gruppenübersicht und Abkürzungen

Laufende Nummer	Gruppe	Abkürzung	Anzahl
1	Verheiratete	VH	6381
2	Ledige	LED	525
3	Ledige, Heirat beabsichtigt	LHB	173
4	Geschiedene	GS	117
5	Hausfrauen	HF	2161
6	Arbeiterinnen	ARB	1320
7	Büroangestellte	BAN	954
8	Akademikerinnen	AKD	271
9	Studentinnen	STD	98
10	Med. Hilfsberufe	MHI	364
11	Ärztinnen	ÄIN	60
12	Arztfrauen	AF	174

¹ nach Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 10. Jg. (1958) 1: 1ff. und Sonderheft (1961) 5: 8ff.

3.3 Statistische Aufbereitung des Materials

Das vom Computer gelieferte Zahlenmaterial wurde tabuliert und jeweils zur entsprechenden Basis – meist unter Ausschluß der Fälle „keine Angabe“ – prozentuiert. Auf eine Spaltensumme wurde verzichtet, da die Gruppe: Verheiratete bei großem n ($= 6381 \hat{=} 88\%$ aller Fälle) eine maximale statistische Fehlerbreite von $\pm 1,6\%$ für eine Irrtumswahrscheinlichkeit $\alpha = 0,01$ aufweist. Damit dürfte eine ausreichende Repräsentation aller Fälle und gute Vergleichsmöglichkeit gewährleistet sein.

Um die Arbeit übersichtlicher zu gestalten, wurden manche Tabellen nicht in den Textteil übernommen, sondern in einem Anhang zusammengefaßt.

Bei quantitativen Merkmalen wurden der Mittelwert mit den Streuungsmaßen (= Standardabweichung) errechnet und zur besseren Vergleichbarkeit meistens der Variationskoeffizient angegeben.

Das arithmetische Mittel wurde auch bei nicht normal verteilten Merkmalen (z.B. Alter) benutzt, da die anderen Maßzahlen keine bessere Charakterisierung ergeben hätten.

Für die Beurteilung von Unterschieden wurden lediglich die Fehler von Mittelwert bzw. Prozentsatz ermittelt¹ und noch als signifikant mit der im Text angegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (α) angesehen, wenn die Grenze des zu prüfenden Wertes (kleineres n) den anderen nicht überdeckte.

Eine eigentliche Testung (z.B. Student, χ^2) wurde nicht durchgeführt, da es auf Grund der schon im Urmaterial enthaltenen Fehler und der Interdependenz der Daten zu einer Kumulation von Fehlern 1. und 2. Art kommen könnte.

Obwohl ein Test in Grenzfällen schärfer ist, dürften die Vertrauensbereiche eine der Problematik der Arbeit angepasste Interpretation der Ergebnisse erlauben.

Die Rechnung wurden mit einem programmierbaren Tischrechner Diel – combitronic durchgeführt.

Auf der folgenden Seite sind die verwendeten statistischen Formeln (12) zusammengestellt.

3.4 Kritik

In einer Zusammenfassung von Material und Methode sollen noch einmal die Aspekte erwähnt werden, unter denen die Ergebnisse betrachtet werden müssen:

- Die primäre Dokumentation erfolgte „planlos“ von verschiedenen Personen (Ärzten, Hebammen, etc.), dementsprechend konnten in der
- Sekundärerfassung manche, für die Einzelarbeit relevanten, Informationen nicht gewonnen werden,
- insbesondere konnte keine exakte soziale Schichtung vorgenommen werden.
- Wie bei Archivarbeiten üblich, war ein Informationsverlust auch durch fehlende oder unvollständige Unterlagen bedingt.
- Trotz pilot-studies für die Erstellung des Schlüssels, ergaben sich in diesem während der Bearbeitung Lücken, die bei dem Umfang des Materials nicht mehr geschlossen werden konnten.
- Die Qualität einiger Fragen konnte erst nach Vorliegen der Zahlen aus dem Computer beurteilt werden.

¹nach Geigy, Wissenschaftliche Tabellen (13) und Formeln siehe unten.

Mittelwert	$\bar{x} = x_0 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x'_i n_i$
Varianz	$s^2 = \frac{1}{n(n-1)} \left(n \sum_{i=1}^k x'^2_i n_i - \left(\sum_{i=1}^k x'_i n_i \right)^2 \right)$
Standardabweichung	$s = \sqrt{s^2}$
Variationskoeffizient	$V = \frac{100 \cdot s}{\bar{x}}$
Prozent	$\% = \frac{100 \cdot n_i}{n}$
Sheppardsche Korrektur	$s_{\text{kor}} = s^2 - \frac{h^2}{12}$
Standardfehler	$m_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{s}{n}}$
Standardfehler des Prozentsatzes	$m_p = \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$
Kriterium nach Pfanzagl ¹	$n > \frac{9}{p(100-p)}$

Dabei bedeuten:

E	Summe
h	gleichbleibender Abstand zweier Meßwerte oder Klassenmitten
i	einzelner Meßwert oder letzte Klasse
k	letzter Meßwert oder letzte Klasse
n	Anzahl aller Meßwerte
n_i	Häufigkeit des i-ten Meßwertes
p	Prozentsatz
x_0	angenommener Mittelwert
x'_i	i-ter Meßwert oder i-te Klassenmitte
x'_i	$x'_i - x_0$

¹ Das Kriterium nach Pfanzagl dient der Beurteilung, ob der Standardfehler des Prozentsatzes bei kleinem n noch ermittelt werden darf; zur Bestimmung von m_p muß die Bedingung erfüllt sein.

4 ERGEBNISSE und DISKUSSION

4.1 Alter, Parität und Schwangerschaftsdauer aller Mütter

Den Ergebnissen der Gruppen seien einige Zahlen vorangestellt, die die Grundgesamtheit (außer Mehrlingsgeburten) hinsichtlich allgemein — geburtshilflicher Daten charakterisieren.

Das Durchschnittsalter aller entbundenen Mütter liegt bei 26,42 Jahren (Standardabweichung = $\pm 5,36$ J.)¹. Das durchschnittliche Alter bei der Geburt des ersten Kindes beträgt resp. betrug 22,98 ($s = \pm 5,44$) Jahre — für Zweit- und Mehrpara nach anamnestischen Angaben. Im Erhebungszeitraum liegt das Durchschnittsalter der bei uns entbundenen Erstpara jedoch bei 24,67 Jahren (Vgl. die Tab. 1A und 3 im Anhang).

Die Väter haben durchschnittlich ein Alter von 29,28 ($s = \pm 6,79$) Jahren (vgl. Tab. 2 im Anhang). Für das Alter vergleichbare Zahlen lassen sich in der Literatur nicht finden. Da jedoch der Standardfehler des Mittelwertes infolge der großen Grundgesamtheit sehr klein ist, erscheint Repräsentativität gewährleistet.

Die durchschnittliche Dauer der Schwangerschaft beträgt bei allen Müttern 278,12 ($s_{\text{Korr}} = \pm 17,75$) Tage post menstruationem (vgl. Tab. 4 im Anhang). Hosemann (32) fand eine mittlere Dauer von 281,5 Tagen p.m., jedoch bezieht sich diese Zahl nur auf reife Neugeborene. Dagegen werden bei uns auch die Frühgeburten mit einbezogen.

In der 40. und 41. Schwangerschaftswoche wird ca. die Hälfte aller Mütter entbunden, am „errechneten“ 280. Tag jedoch nur 4%².

¹ 1,24% aller Mütter sind jünger als 18 Jahre, 8,57% 35 Jahre alt und älter (vgl. Tab. 1B im Anhang).

² Diese Zahl wurde einer genaueren Auszählung nach der Abweichung vom errechneten Geburtstermin entnommen.

4.2 Soziale Anamnese

4.2.1 Erwerbstätigkeit und Familienstand¹

Bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Erwerbstätigkeit und Familienstand (vgl. die Tab. 5 und 6) zeigt sich, daß die Erwerbsquote nicht verheirateter signifikant ($\alpha = 0,05$) höher als die der verheirateten Mütter ist. Die Arztfrauen haben die niedrigste Erwerbsquote (45%).

Weiterhin fällt auf, daß unter den alleinstehenden Müttern signifikant mehr Arbeiterinnen ($\alpha = 0,01$) und Frauen mit „anderen Tätigkeiten“ ($\alpha = 0,05$) sind (vgl. die Abb. 2).

Anders betrachtet, liegt die Frequenz der ehelich geborenen Kinder bei Frauen mit „wohl definiertem und etabliertem Beruf“ signifikant höher, als bei Frauen, die die Erwerbstätigkeit nur als „notwendiges Übel“ zwischen Adoleszenz und Verheiratung ansehen (40).

Dies kann mit der bekannten Tatsache erklärt werden, daß Familienplanung bzw. Konzeptionsverhütung in den niedrigeren Sozialschichten seltener durchgeführt wird, da Emanzipations- und Informationsmangel ihre Anwendung erschweren (vgl. dazu (6)).

Dem Urmaterial konnte leider nicht entnommen werden, inwieweit Kinderwunsch bestanden hatte; 99% aller Frauen machten zu diesem Punkt keine Angabe. Ob die bei den Arbeiterinnen signifikant ($\alpha = 0,05$) häufigere Angabe: Heirat beabsichtigt, bei den Frauen aller anderer Gruppen auf ein Mehr an Emanzipation und die Absicht ein Kind „ohne Mann“ aufzuziehen, schließen läßt, sei dahingestellt.

4.2.2 Wohnverhältnisse und im Haushalt lebende Personen

Von den Verheirateten und Hausfrauen wohnt jeweils ca. die Hälfte in 2–3 Zimmer Wohnungen mit einer durchschnittlichen Personenzahl von 2,8 bzw. 3,2. Verheiratete leben zu 21% nicht in einer eigenen Wohnung, von den Ledigen dagegen 67% und von denen, die die Heirat beabsichtigen sogar 73%, beide mit mehr Personen im Haushalt als die Verheirateten. Die Personenzahl (2,8), die bei der Hausfrauengruppe in einer Ein-Zimmer Wohnung lebt, lebt bei den Müttern der sozial gehobeneren Schichten in einer 4-Zimmer Wohnung (vgl. Tab. 7 und Abb.3).

Überhaupt leben mit der Hausfrau die meisten Personen in einem Haushalt zusammen (nach dem zweiten Kind hören die Frauen sehr häufig auf zu arbeiten (37)); die anderen Gruppen unterscheiden sich nicht wesentlich in ihrer Haushaltsgröße um 2,5 Personen (vgl. die Tab. 5 im Anhang).

Die im untersuchten Material gefundenen Zahlen für Wohnungs- und Haushaltsgrößen stimmen mit den von Junker (37) gemachten Angaben in etwa überein. Bleek (6) hebt eine, auch bei uns erkennbare Tatsache hervor: der überwiegende Anteil der 2–3 Zimmer Wohnungen spiegelt die Marktlage im sozialen Wohnungsbau wieder, der jedoch bei 2,8 Personen pro Familie als kinderfeindlich und unzureichend bezeichnet werden muß. Die beengten Wohnverhältnisse bei Ledigen sind besonders im Hinblick auf die Erziehung des in dieser Umgebung heranwachsenden Kindes, nochmals zu betonen.

¹ Vgl. auch im Kapitel 3.2 die Bemerkungen zur Auswahl der Berufsgruppen.

Abb.2.

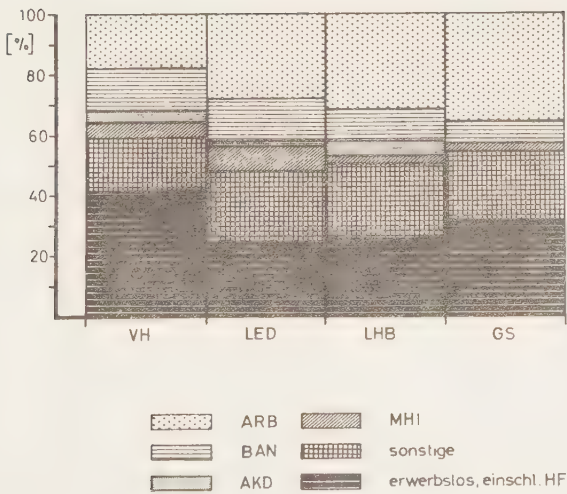
Erwerbstätigkeit

Tabelle 5. Erwerbstätigkeit

Erwerbstätigkeit	VH abs.	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	AF abs. %
Arbeiterinnen	1073	141 28,60	51 31,10	41 36,28	—
Büroangestellte	855	69 14,00	18 10,97	7 6,19	3 1,78
Akademikerinnen	254	8 1,62	8 4,88	—	50 29,59
Med. Hilfsberufe	319	37 7,50	4 2,44	3 2,66	19 11,24
alle anderen Tätigkeiten	1039	116 23,53	41 25,00	26 23,01	5 2,95
erwerbstätig insgesamt	3540	371 75,25	122 74,39	77 68,14	77 45,56
erwerbslos	2523	122 24,75	42 25,61	36 31,86	92 54,44
Summe	6063	493 100,00	164 100,00	113 100,00	169 100,00
keine Angabe*	318	32 6,09	9 5,20	4 3,41	5 2,87
Insgesamt	6381	525	173	117	174

*Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl

Tabelle 6. Verteilung des Familienstandes bei den Berufsgruppen

Familienstand	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %	alle Fälle abs. %
verheiratet	2088 96,62	1073 81,29	855 89,62	254 93,73	84 85,72	319 87,64	59 98,33	171 98,28	6381 87,60
verheiratet, getrennt lebend	13 0,60	6 0,45	2 0,21	1 0,37	1 1,02	—	—	—	38 0,52
ledig	24 1,11	141 10,69	69 7,23	8 2,95	6 6,12	37 10,16	1 1,67	2 1,15	525 7,21
ledig, Heirat beab- sichtigt	1 0,05	51 3,86	18 1,89	8 2,95	7 7,14	4 1,10	—	1 0,57	173 2,38
geschieden	20 0,93	41 3,11	7 0,73	—	—	3 0,82	—	—	117 1,61
geschieden, Wiederheirat beabsichtigt	7 0,32	6 0,45	3 0,32	—	—	1 0,28	—	—	22 0,30
verwitwet	8 0,37	2 0,15	—	—	—	—	—	—	19 0,26
Insgesamt	2161 100,0	1320 100,0	954 100,0	271 100,0	98 100,0	364 100,0	60 100,0	174 100,0	7284* 100,0

*einschließlich 9 Fälle „keine Angabe“

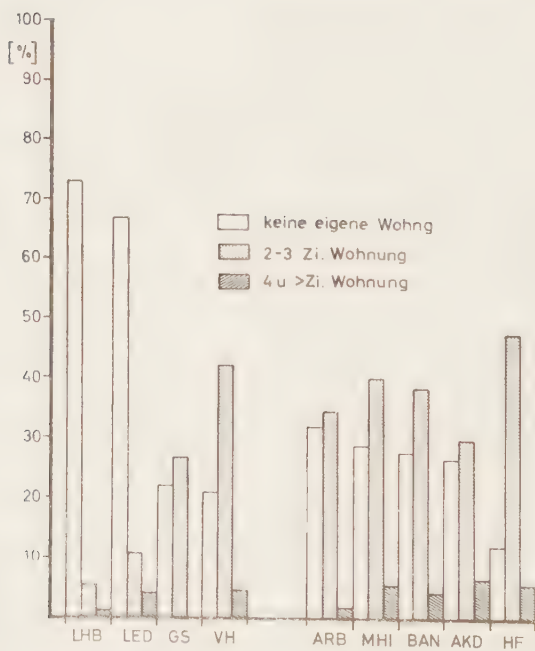
Abb 3. Wohnverhältnisse

Tabelle 7. Wohnverhältnisse und durchschnittlich im Haushalt lebende Personen ($\bar{x}$)

Wohnungstyp	VH abs. % $\bar{x}$	LED abs. % $\bar{x}$	LHB abs. % $\bar{x}$	GS abs. % $\bar{x}$	HF abs. % $\bar{x}$	ARB abs. % $\bar{x}$	BAN abs. % $\bar{x}$	AKD abs. % $\bar{x}$	STD abs. % $\bar{x}$	MHI abs. % $\bar{x}$	ÄIN abs. % $\bar{x}$	AF abs. % $\bar{x}$
Wohnheim ¹	2 0,04	7 2,47	6 4,14	2 2,99	1 0,07	4 0,40	—	—	—	2 0,67	—	—
keine eigene Wohnung	1010 21,27 2,75	190 67,14 3,06	106 73,10 3,24	15 22,39 3,25	188 12,22 2,79	316 31,92 2,93	223 27,67 2,61	48 26,52 2,26	36 45,57 2,17	86 28,96 2,70	—	5 6,94 — ¹
eigene Wohn. ohne nähere Angaben ¹	987 20,79	32 11,31	8 5,52	12 17,91	384 24,95	143 14,45	160 19,85	44 24,31	16 20,25	53 17,85	11 61,11	38 52,78
Ein-Zimmer Wohnungen	493 10,38 2,34	20 7,07 1,76	15 10,34 1,36	20 29,85 2,50	128 8,31 2,76	159 16,06 2,18	75 9,30 2,07	5 2,76 2,00	3 3,80 2,00	20 6,73 2,18	—	—
2-3 Zimmer Wohnungen	2024 42,63 2,80	31 10,95 2,59	8 5,52 2,75	18 26,86 2,72	748 48,60 3,17	344 34,75 2,17	312 38,71 2,36	54 29,83 2,39	19 24,05 2,42	119 40,07 2,59	2 11,11 2,50	19 26,39 2,63
4- und mehr Zimmer Wohn.	232 4,89 3,31	3 1,06 4,33	2 1,38 2,50	—	90 5,85 3,67	24 2,42 3,79	36 4,47 2,89	30 16,58 2,83	5 6,33 2,20	17 5,72 2,82	5 27,78 2,80	10 13,89 2,60
Summe	4748 100,0 2,76	283 100,0 2,79	145 100,0 2,79	67 100,0 2,68	1539 100,0 3,14	990 100,0 2,68	806 100,0 2,39	181 100,0 2,46	79 100,0 2,26	297 100,0 2,59	18 100,0 2,75	72 100,0 2,62
keine Angabe ² ³	1633 25,35	742 46,10	28 16,18	50 42,74	622 28,78	330 25,00	148 15,15	90 33,20	19 19,38	67 18,40	42 70,00	102 58,62
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Sehr häufig wurden hier keine Angaben über die Personenzahl gemacht, sodaß ein Durchschnittswert nicht berechnet werden konnte.² Weder zur Wohnungsgröße noch zur Personenzahl.³ Prozentwert zur Gruppenbasiszahl

4.2.3 Angaben über den Vater des Kindes

Bei der Einordnung der Väter in bestimmte soziale Schichten ergaben sich dieselben Schwierigkeiten, wie sie schon in Kapitel 3.2 für die Einordnung der Mütter beschrieben sind. So konnte wiederum nur mit einem detaillierten Berufsschlüssel gearbeitet werden, aus dem (in Anlehnung an (6)) vier Gruppen gebildet wurden:

Gruppe 1	Arbeiter Facharbeiter ausführender Angestellter
Gruppe 2	qualifizierter Handwerker qualifizierter Angestellter Beamter im einfachen und mittleren Dienst Inhaber eines Kleinbetriebes Lehrling
Gruppe 3	leitender Angestellter Beamter im gehobenen Dienst Selbständiger und Kaufmann Akademiker Student
Gruppe 4	Arbeitsloser Rentner sonstige Berufe

Lehrlinge und Studenten wurden hinsichtlich ihres prospektiven sozialen Status eingeordnet.

Obwohl die Zuteilung der Berufe zu den Gruppen eins bis drei¹ ohne weitere Kriterien erfolgte, ergibt sich im Ausschnitt der Tabelle 8 ein anschauliches Bild des auch von König (40) beschriebenen soziologischen Phänomens: das Suchen des Ehepartners in der gleichen sozialen Schicht – „Homogamie“ – ist die Regel (im Schnittpunkt der Tafel liegt der höchste Wert). Wenn dagegen „Heterogamie“ erfolgt, tendiert der Mann zu einer sozial unter ihm stehenden Partnerin, die Frau zu einem sozial höher stehenden Partner.

König leitet daraus weitere Unsicherheitsfaktoren für die Frau ab, da ihre sozialen Erwartungen bei weitem nicht erfüllt zu werden brauchen und sie außerdem, die eigene Schicht verlassend, in der neuen Interaktionsschwierigkeiten erwarten.

Das durchschnittliche Alter der Väter (für die entsprechende Gruppen der Mutter) ist in Tabelle 9 zusammengestellt.²

68% der Ehemänner sind zwischen 23 und 36 Jahre alt ($\bar{x} = 29,30$ J.). Wenn sich in den Gruppen auch verschiedene Durchschnittsalter ergeben, kann an Hand der Stichproben ein Unterschied statistisch nicht gesichert werden.

Nur die Ärzte sind gegenüber den anderen Ehemännern signifikant ($\alpha = 0,05$) älter. Die Männer sind durchschnittlich 2,7 Jahre älter als die Frauen (vgl. Tab. 12 und Abb. 4); 4,4 Jahre älter sind die Ärzte; 4,9 Jahre älter sind die Väter nicht ehelich geborener Kinder; durchschnittlich jünger als die jeweiligen Frauen ist keine Gruppe.

¹ Die prozentuale Verteilung entspricht in etwa der von Junker (37) 1963 in der BRD ermittelten.

² Vgl. die Abb. 4 und das „Alter aller Väter“ in Anhangstabelle 2.

Tabelle 8. Berufsgruppen der Väter (Gruppenbesetzung siehe Text)

Berufsgruppen	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	AIN abs. %	AF abs. %
Gruppe 1	1798 31,66	40 43,96	15 33,33	22 73,33	554 29,74	528 51,11	187 23,58	2 ¹ 0,85	—	56 18,85	—	—
Gruppe 2	2509 44,17	33 36,26	21 46,67	6 20,00	803 43,10	441 42,69	430 54,23	35 14,89	14 17,28	134 45,12	2 3,77	—
Gruppe 3	1373 24,17	18 19,78	9 20,00	2 6,67	506 27,16	64 6,20	176 22,19	198 84,26	67 82,72	107 36,03	51 96,23	174 100,0
Summe	5680 100,0	91 100,0	45 100,0	30 100,0	1863 100,0	1033 100,0	793 100,0	235 100,0	81 100,0	297 100,0	53 100,0	174 100,0
Gruppe 4 ²	640 10,03	11 2,10	7 4,05	5 4,27	239 11,06	95 7,20	78 8,18	21 7,75	6 6,12	29 7,97	5 8,33	—
keine Angabe ²	0,96	423 80,57	121 69,94	82 70,09	59 2,73	192 14,55	83 8,70	15 5,54	11 11,22	38 10,44	2 3,33	—
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Irrtumswahrscheinlichkeit im Tafelausschnitt $\alpha = 0,01$ ² Prozentuiert zur Gruppenbasizahl

Erwähnt sei noch, daß die verheirateten Mütter das Alter ihres Mannes in 99% angaben. Die nicht verheirateten machten jedoch nur zu 20%, die, die Heirat beabsichtigten und die geschiedenen nur zu je 30% Angaben über den Vater des Kindes (s. a. Tab. 8). Die Beweggründe dafür können nur vermutet werden: entweder kann der Vater des Kindes nicht genannt, oder will nicht genannt werden aus Furcht vor „moralischer Verurteilung“ bei Entdeckung eines „illegitimen“ Kindes.

Tabelle 9. Durchschnittsalter der Väter

Alter	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
$\bar{x}$ (Jahre)	29,30	28,78	26,73	30,06	30,88	27,43	28,35	31,30	27,56	28,98	34,24	34,05
s^2 (Jahre)	45,38	57,15	83,66	106,7	52,24	32,58	36,34	44,62	29,34	36,81	38,42	36,74
$s\pm$ (Jahre)	6,74	7,56	9,15	10,33	7,23	5,71	6,03	6,68	5,14	6,07	6,20	6,06
V	22,99	26,26	34,22	34,37	23,41	20,81	21,26	21,34	19,62	20,93	18,10	17,80
abs. n	6320	102	52	35	2102	1128	871	256	87	326	58	174
%	99,04	19,43	30,04	29,91	97,27	85,45	92,30	94,46	88,78	89,56	96,67	100,0
dafür Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Tabelle 10. Krankheiten in der Anamnese

Krankheiten	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
Tuberkulose	437 6,84	30 5,71	11 6,35	12 10,25	138 6,38	77 5,83	63 6,60	20 7,38	12 12,24	31 8,51	4 6,66	6 3,44
Venereische Infektionen	77 1,20	19 3,61	4 2,31	5 4,27	26 1,20	30 2,27	5 0,52	1 0,36	1 1,02	3 0,82	-	-
Rachitis	58 0,90	11 2,09	6 3,46	1 0,85	20 0,92	12 0,90	13 1,36	2 0,73	-	6 1,64	2 3,33	1 0,57
andere In- fektionser- krankungen (s. Text)	338 5,29	29 5,52	14 8,09	8 6,83	132 6,10	66 5,00	54 5,66	20 7,38	5 5,10	19 5,21	5 8,33	6 3,44
Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

4.3 Medizinische Anamnese

4.3.1 Allgemeinerkrankungen

Aus der Anamnese wurde das Vorkommen von Tuberkulose, venerischen Infektionen und anderen Infektionskrankheiten wie beispielsweise Hepatitis, Typhus Sepsis, Meningitis, Pneumonie, aber keine Kinderkrankheiten, sowie der Rachitis ermittelt, da bei ihrer Genese soziale Faktoren von Bedeutung sein können; wegen der kleinen Zahlen lassen sich jedoch Unterschiede statistisch nicht sichern (Tabelle 10 zeigt die Häufigkeiten für die Gruppen). Vergleiche mit den amtlichen Morbiditätsstatistiken (61) zu führen ist nicht möglich, da diese sich auf einen Berichtszeitraum beziehen, bei uns die Häufigkeiten in der Anamnese jedoch kumulieren könnten.

Trotzdem kann man hervorheben, daß die Tuberkulose und venerischen Infektionen bei Geschiedenen relativ häufig sind. Ob das häufigere Vorkommen von venerischen Infektionen bei Arbeiterinnen den Tatsachen entspricht, kann nicht entschieden werden, da bei den anderen Gruppen ein „Verschweigen“ nicht auszuschließen ist. Das Vorkommen von Rachitis bei Verheirateten entspricht ungefähr den in den geburtshilflichen Lehrbüchern angegebenen Zahlen für das rachitisch-platt verengte Becken. Unterschiede in unserem Material können zufällig sein.

Daß schwere Infektionskrankheiten bei Ärztinnen häufig vorkommen, könnte man auf eine berufliche Exposition zurückführen.

4.3.2 Menarche und Menstruationszyklus

Die Menarche setzte bei den Verheirateten im Mittel mit 13,74 ($s = \pm 1,46$) Jahren ein. Bei Käser¹ wird ein Durchschnittsalter für die Menarche von 13 ($s = \pm 1$) Jahren angegeben. Die Unterschiede für die einzelnen Gruppen haben keine Signifikanz, sodaß die These, bei gehobenem sozialökonomischem Milieu würde die Menarche früher einsetzen, nicht bekräftigt werden kann. Im Gegenteil waren die Ärztinnen am ältesten und unterscheiden sich als einzige signifikant ($\alpha = 0,01$) von den Studentinnen. (Vgl. dazu Tabelle 6 im Anhang).

Der menstruelle Zyklus der verheirateten Frauen war in 78% 28 ± 2 Tage lang, die Blutungsdauer betrug bei 85% $3 - 6$ Tage. Signifikante Unterschiede ergeben sich bei keiner Gruppe. Nach Käser² haben 80% aller Frauen ein Menstruationsintervall von $24 - 34$ Tagen und eine -dauer von $3 - 6$ Tagen.

Dabei wird darauf hingewiesen, daß die aus dem Gedächtnis gemachten Angaben der Frauen mit einer hohen Fehlerquote behaftet sind und daß sowohl das Menstruationsintervall, wie auch die -dauer mit zunehmendem Alter kürzer werden. Heiss (25) u. a. diskutieren eine Beeinflussung der Menstruation weniger durch körperliche Belastung (im Gegenteil werde die körperliche Leistungsfähigkeit durch das Praemenstruum und die Menstruation beeinträchtigt), als durch psychische Faktoren und durch geistige Tätigkeit. Mehr Menstruationsanomalien bei geistig tätigen Frauen sahen auch die Vertreter alter Schule

¹(38) Bd. I, S. 215

²(38) Bd. I, S. 253 und 288

(Stoeckel (63)), dies kann aber mit unserem Material, in dem nur Studentinnen am häufigsten unregelmäßige Zyklen aufweisen (18%), nicht bestätigt werden. (Vgl. die Tabellen 7 und 8 im Anhang.)

4.3.3 Geburtshilfliche Daten

Die Parität und das Alter der Mütter sind — natürlicherweise — von einander abhängig und korrelieren positiv.

Bei der ersten Geburt ist die verheiratete Frau durchschnittlich 23,61 ($s = \pm 4,37$) Jahre alt, alleinstehende Frauen dagegen signifikant ($a = 0,01$) um ca. zwei Jahre jünger. Auffällig ist dies besonders für die Geschiedenen, bei denen man theoretisch ein den Verheirateten ähnliches Alter erwarten würde. Die kann sich aus der hohen Scheidungsquote sehr jung geschlossener Ehen erklären.

Bei den Berufsgruppen unterscheiden sich, bis auf die Studentinnen, alle signifikant ($a = 0,01$) von den Hausfrauen, wobei nur die Arbeiterinnen jünger, die Ärztinnen am ältesten sind; diese haben mit 28,7 Jahren das „ideale“ Alter für die erste Schwangerschaft bereits überschritten (vgl. Tab. 11 und Abb. 4).

Der Grund für die Altersverschiebung bei den Frauen mit qualifizierten Berufen kann in einer längeren Ausbildung gesehen werden, wenn man für die Frau ähnliche gesellschaftliche Bedingungen stellt, wie sie für den Mann gelten: Familiengründung bzw. -erweiterung ist erst nach Abschluß der Ausbildung mit einer „gesicherten Existenz“ die Regel¹.

Das Alter bei dieser Geburt (Tab. 12 und Abb. 4) spiegelt die Abhängigkeit von der jeweiligen Parität (Tab. 13 und Abb. 5): die Ledigen, mit einem Anteil von 83 bzw. 72% Erstpara sind durchschnittlich 23 Jahre alt, Verheiratete (50% Zweit- und Mehrpara) 26,6 Jahre alt und die Geschiedenen (77% Zweit- und Mehrpara) 28,4 Jahre alt. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Erwerbstätigen im Vergleich zu den Hausfrauen (fast 50% Zweitpara). Dies bestätigt erneut die These (40), daß Frauen mindestens bei der ersten Gravidität noch erwerbstätig sind.

Das höchste Durchschnittsalter haben wiederum die Ärztinnen, bei denen jedoch Zweit- und Mehrpara einen Anteil von 62% haben.

Alle erwähnten Unterschiede sind mit $a = 0,01$ signifikant.

Generell kann hervorgehoben werden, daß das untersuchte Material bei den Erwerbstätigen den heute üblichen Drei- bis Vierpersonen-Haushalt widerspiegelt (vgl. dazu die durchschnittliche Zahl bisheriger Geburten in Tab. 13). Lediglich von den Geschiedenen waren 30% Viert- und Mehrpara.

Auf den Altersunterschied zum Vater des Kindes wurde oben bereits hingewiesen.

Dem Zahlenmaterial über pathologische Ereignisse bei früheren Geburten, insbesondere dem über vorangegangene Fehlgeburten, müssen folgende — auch von Heiss (24) erwähnte — Überlegungen vorangestellt werden:

¹ Vgl. dazu Bleek (6).

Tabelle 11. Durchschnittliches Alter der Mütter bei der ersten Geburt

Gruppe	$\bar{x}$ (Jahre)	s^2 (Jahre)	s (Jahre)	V
VH	23,61	19,10	4,37	18,53
LED	21,94	23,65	4,86	22,15
LHB	21,58	26,34	5,13	23,77
GS	21,99	19,09	4,37	19,81
HF	25,55	20,53	4,53	19,24
ARB	22,54	16,52	4,06	18,01
BAN	24,12	17,85	4,22	17,50
AKD	26,78	19,59	4,43	16,54
STD	23,47	7,47	2,73	11,63
MHI	24,62	14,74	3,84	15,50
AIN	28,71	19,10	4,37	15,22
AF	26,79	19,18	4,38	16,35

Tabelle 12. Durchschnittliches Alter der Mütter bei jetziger Geburt und Differenz zum Alter der Kindsvater (d)

Gruppe	$\bar{x}$ (Jahre)	s^2 (Jahre)	s (Jahre)	V	d (Jahre)
VH	26,00	27,00	5,20	19,50	2,66
LED	23,37	32,09	5,66	23,73	4,91
LHB	22,35	27,45	5,24	22,99	3,95
GS	26,36	31,36	5,60	19,74	1,70
HF	27,80	29,78	5,46	19,59	3,03
ARB	25,71	24,05	4,90	19,46	2,23
BAN	26,91	22,35	4,73	18,29	2,50
AKD	26,94	28,01	5,29	18,53	2,74
STD	21,52	10,52	3,25	13,25	3,04
MHI	26,61	19,22	4,38	16,45	2,34
AIN	32,35	21,13	4,60	14,20	1,89
AF	29,61	21,91	4,69	16,85	4,44

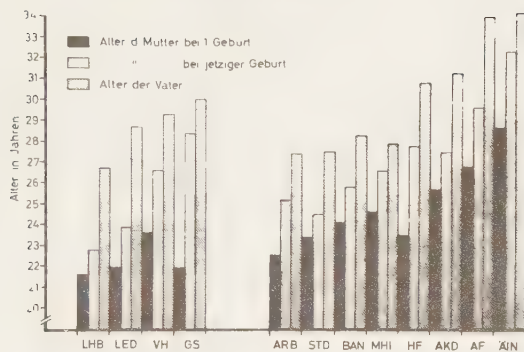
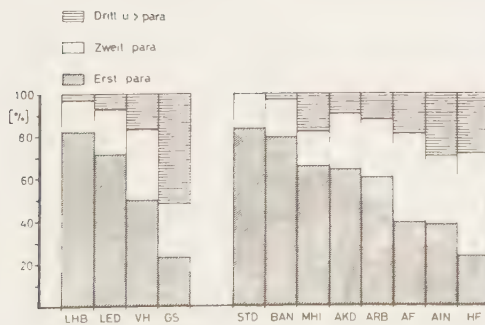
Abb 4 Durchschnittsalter d. Mutter u VäterAbb 5. Parität

Tabelle 10.1. Geburt

Parität	VH	LED	LHP	GS	HF	AR8	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1. Para	3186 50,11	374 7,71	140 2,91	27 23,88	81 2,72	74 2,42	751 79,4	174 64,44	81 83,51	237 65,65	23 38,33	68 39,08
2. Para	2069 32,64	101 2,54	23 12,61	29 24,79	104 3,02	90 2,84	166 17,29	69 25,56	16 16,49	93 25,76	19 31,57	72 41,38
3. Para	107 1,66	26 4,99	4 2,31	25 21,37	380 17,64	113 8,60	26 2,74	21 7,78	—	24 6,65	13 21,86	26 14,94
4. Para	218 3,43	8 1,54	2 1,18	14 11,95	122 5,66	33 2,51	6 0,63	5 1,85	—	5 1,39	4 6,67	6 3,45
5. und mehr Para	182 2,86	6 1,15	—	22 18,80	127 6,90	24 1,83	—	1 0,37	—	2 0,55	1 1,67	2 1,15
Summe	6358 100,0	521 100,0	169 100,0	117 100,0	2154 100,0	1314 100,0	949 100,0	270 100,0	97 100,0	361 100,0	67 100,0	174 100,0
keine Angabe	23	4	4		7	6	5	1	1	3		
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174
Gesamtzahl und Durchschnitt bisheriger Geburten	5030 0,79	216 0,41	37 0,22	234 2,00	2796 1,30	786 0,60	236 0,25	130 0,48	16 0,17	165 0,46	61 1,02	150 0,96

Tabelle 13 B. Durchschnittsalter für die Paritäten
(Streuungsmaße $\bar{x}$ und s in Jahren)

Parität	VH			LED			LHB			GS			HF			ARB			BAN			AKD			STD			MHI			ÄIN			AF		
	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V	$\bar{x}$	s	V			
1.-Para	24,97	22,78		22,22	26,24		25,79	23,78		25,11	26,83		24,17			26,83			24,17			25,58	30,26		27,54			4,14	3,73		4,38					
	4,54	5,22		5,11	5,85		5,33	4,29		4,23	4,50		2,88			4,50			2,88			4,14	3,73		4,38											
	18,16	22,89		23,01	22,31		20,64	18,02		16,85	16,78		11,92			16,78			11,92			16,18	12,31		15,90											
2.-Para	27,37	25,60		25,00	27,05		27,40	26,45		27,63	30,86		26,31			30,86			26,31			28,51	32,92		30,15			4,22	4,91		5,09					
	4,95	5,13		4,95	5,19		4,96	4,65		4,77	4,97		4,39			4,97			4,39			4,22	4,91		5,09											
	18,09	20,02		19,80	19,18		18,09	17,57		17,26	16,09		16,67			16,09			16,67			14,79	14,92		16,88											
3.-Para	29,39	27,67		25,00	26,94		29,25	28,35		33,77	33,45		—			33,45			—			28,65	34,27		32,48			3,68	4,51		4,16					
	5,28	6,01		2,94	4,69		5,25	5,21		5,98	5,21		—			5,21			—			3,68	4,51		4,16											
	17,98	21,73		11,77	17,42		17,95	18,38		17,70	15,57		—			15,57			—			12,86	13,16		12,79											
4.-Para	30,51	28,44		32,25	30,14		30,45	30,15		34,25	38,20		—			38,20			—			29,90	36,50		34,08			3,80	2,58		4,48					
	5,01	4,69		7,42	5,62		5,08	4,73		4,54	4,41		—			4,41			—			3,80	2,58		4,48											
	16,40	16,50		23,02	18,63		16,67	15,67		13,24	11,54		—			11,54			—			12,70	7,07		13,13											
5.- und mehr Para	32,36	38,00		—	33,18		32,97	32,02		—	28,00		—			28,00			—			33,50	28,00		29,75			5,66	0,0		2,47					
	5,59	6,18		—	3,91		5,58	4,79		—	0,0		—			0,0			—			5,66	0,0		2,47											
	17,28	16,26		—	11,76		16,92	14,94		—	0,0		—			0,0			—			16,88	0,0		8,31											

Die anamnestischen Angaben der Patientinnen sind bewußt oder unbewußt mit einem erheblichen Fehler behaftet, der die Beurteilung der Ergebnisse erschwert; dazu kommt der Fehler der kleinen Zahl. Zudem werden im untersuchten Material nicht die Fehlgeburten und Geburten im selben Zeitraum an einer Klinik verglichen, sondern die früher erfolgten Fehlgeburten mit den jetzigen Geburten. Deshalb sind hier auch nur wenige, der ohnehin widersprüchlichen Zahlen aus der Literatur zitiert.

Fehlgeburten in der Anamnese (vgl. Tab. 14A) sind bei 10 bis 20% der Frauen verzeichnet, wovon ungefähr zwei Drittel in den ersten drei Monaten erfolgten. Signifikant ($\alpha = 0,01$) weniger Fehlgeburten hatten Ledige gegenüber Verheirateten, relativ mehr (jedoch nicht signifikant) hatten die Ärztinnen gegenüber Hausfrauen.

Auf die Summe aller anamnestisch angegebenen Graviditäten bezogen, werden von diesen rund 20% nicht ausgetragen. Bei den Frauen, die die Heirat beabsichtigten und bei den Büroangestellten ist dieser Prozentsatz mit 39 bzw. 44% am höchsten, bei den geschiedenen am niedrigsten. Alle erwerbstätigen Frauen haben eine höhere Fehlgeburtenrate als die Hausfrauen ($\alpha = 0,01$).

Für die Beurteilung sei nochmals auf die eingangs erwähnte Problematik hingewiesen; die Erfassung ließ auch keine Differenzierung hinsichtlich einer spontanen oder artefiziellen Fehlgeburt zu. Man kann jedoch annehmen, daß von den Patientinnen zumindest eine spontane Fehlgeburt in der Anamnese angegeben worden ist.

Käser (38) nennt keine einheitliche Zahl für die Fehlgeburtenhäufigkeit, sondern zitiert für die Spontanaborte 10% der Lebendgeburten¹; die mit einer erheblichen Dunkelziffer belasteten artefiziellen Aborte werden auf zwei bis drei pro Lebendgeburt geschätzt².

Heiss (25) erwähnt keine Zahlen für Fehlgeburten (spontan oder artefiziell), sondern konstatiert lediglich, daß für die Genese „weniger berufspathologische als soziale (...) Faktoren eine Rolle“ spielen. In einer früher erschienenen Arbeit (24) diskutiert er die Genese der Fehlgeburt jedoch ausführlicher und zitiert mehrere Autoren mit jeweils stark widersprechenden Angaben über den Zusammenhang von Berufstätigkeit und Fehlgeburtenfrequenz.

Obwohl im untersuchten Material eine höhere Fehlgeburtenrate bei Erwerbstätigen gefunden wurde, haben die beschriebenen, negativen Befunde aus den Ergebnissen keine Interpretation im Sinne eines Kausalzusammenhanges. Jedoch dürften materielle Erwägungen ein wesentlicher Faktor sein, der während der Etablierungsphase jung Verheirateter ein Kind unerwünscht erscheinen läßt, sodaß noch in der Ehe die erste und/oder zweite Gravidität artefiziell beendet wird³. Für die hohe Fehlgeburtenhäufigkeit bei Akademikerinnen und Ärztinnen kann mitbestimmend sein, daß es diesem Personenkreis auf Grund besserer finanzieller und informativ-scher Möglichkeiten leichter fällt, eine nicht erwünschte Gravidität auch wirklich nicht auszutragen.

Es permeiert das Bild, daß der Fehlgeburtenquotient von Kindern, die einer Mutter entspricht mit 3,38% der für Deutschland 1961 von Hüter (35) zitierten Zahl. Auch der Unterschied zwischen der Fehlgeburtenhäufigkeit bei den primiparitalen Gesamtsterblichkeit entspricht den bekannten Zahlen. Die in Tabelle 14B dargestellten Ergebnisse lassen wegen der zu kleinen Stichproben jedoch keine statistische Interpretation zu.

¹ (38) Bd. I, S. 735

² (38) Bd. III, S. 1149

³ Vgl. dazu (24).

Tabelle 14 A. Fehlgeburten in der Anamnese

Graviditäten	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
Fehlgeburten												
1.-3. Monat												
eine	709 11,15	34 6,49	11 6,36	11 9,48	272 12,62	151 11,48	90 9,43	26 9,63	5 5,10	32 8,84	9 15,25	13 7,56
zwei u. mehr	159 2,50	6 1,15	2 1,16	4 3,45	72 3,34	21 1,60	19 1,99	10 3,70	—	7 1,93	4 6,78	15 8,72
4.-7. Monat												
eine	354 5,57	17 3,24	7 4,05	11 9,48	135 6,26	64 4,87	47 4,93	7 2,59	1 1,02	9 2,49	2 3,39	8 4,65
zwei u. mehr	35 0,55	1 0,19	1 0,58	2 1,72	17 0,79	7 0,53	5 0,52	4 1,48	—	—	3 5,08	1 0,58
Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174
Gesamtzahl¹ der Fehlgeb. 1.-7. Monat	1514 23,14	67 23,67	24 39,34	37 13,65	620 18,15	279 26,20	185 43,94	68 34,34	6 27,27	56 25,34	28 31,46	55 26,83
Gesamtzahl der Geburten i.d.Anamnese	5030 76,86	216 76,33	37 60,66	234 86,35	2796 81,85	786 73,80	236 56,06	130 65,66	16 72,73	165 74,66	61 68,54	150 73,17
Summe aller Graviditäten i.d.Anamnese	6544 100,0	283 100,0	61 100,0	271 100,0	3416 100,0	1065 100,0	421 100,0	198 100,0	22 100,0	221 100,0	89 100,0	205 100,0

¹ Da eine Frau mehrere Fehlgeburten in der Anamnese angegeben haben konnte, entspricht diese Zeile nicht der Summe der oben angegebenen Frequenzen.

Tabelle 4.5 Frühgeburten und perinatal gestorbene Kinder in der Anamnese

	VH	LED	LHP	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	AIN	AF
Lebende Geburten	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
ausgetragene	4900 25,6	211 97,69	36 97,50	230 98,29	2693 96,32	745 94,78	224 94,92	128 98,46	15 93,75	156 94,55	61 100,0	147 98,00
Frühgeb.	221 1,39	5 2,31	1 2,70	4 1,71	103 3,68	41 5,22	12 5,08	2 1,54	1 6,25	9 5,45	—	3 2,00
gesamt	5030 100,0	216 100,0	37 100,0	234 100,0	2796 100,0	785 100,0	236 100,0	130 100,0	16 100,0	165 100,0	61 100,0	150 100,0
davon perinatal gestorben	170 3,38	5 2,31	1 2,70	4 1,71	78 2,79	37 4,71	13 5,51	3 2,31	—	8 4,85	1 1,64	4 2,67
an Lebensschwache gestorbene Frühgeb.	69 31,22	3 60,00	1 100,0	4 100,0	33 32,04	16 39,02	3 25,00	1 50,00	—	4 44,44	—	—

¹ Prozentuiert zur Anzahl der Frühgeburten in der Anamnese.

Tabelle 15, Operative Beendigung früherer Geburten und
Pathologische Lage früher geborener Kinder (Prozentuiert zur Gesamtzahl bisheriger Geburten)

Operative Geburtsbe- endigung	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
durch Forceps	136 2,70	4 1,85	1 2,70	9 3,85	78 2,79	24 3,05	5 2,12	9 6,92	—	4 2,42	5 8,20	8 5,33
Vakuum- extr.	71 1,41	2 0,93	1 2,70	2 0,85	42 1,50	9 1,14	8 3,39	2 1,54	—	1 0,61	—	—
Sectio caes.	68 1,35	5 2,31	1 2,70	4 1,71	41 1,47	12 1,53	4 1,69	3 2,31	—	1 0,61	1 1,64	4 2,67
Insgesamt	275 5,46	11 5,09	3 8,10	15 6,41	161 5,76	45 5,72	17 7,20	14 10,77	—	6 3,64	6 9,84	12 8,00
Patholog. Kindstage	168 3,34	3 1,39	—	2 0,85	82 2,93	29 3,69	8 3,39	3 2,31	—	8 4,85	3 4,92	6 4,00

Tabelle 16. Zeitraum zwischen einer vorausgegangenen Entbindung, Fehlgeburt oder Extrauterin gravidität und jetziger, letzter Menstruation (in Monaten)

Zeitraum (Monate)	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
bis 3	106 3,09	5 3,05	1 2,33	2 2,38	43 2,59	24 4,17	11 3,72	4 3,81	1 5,88	6 4,08	1 2,63	1 0,90
4 bis 6	196 5,72	13 7,93	1 2,33	—	88 5,31	28 4,87	16 5,41	11 10,48	5 29,41	8 5,44	3 7,89	11 9,91
7 bis 12	638 18,62	30 18,29	8 18,60	10 11,91	335 20,19	70 12,17	41 13,85	19 18,10	4 23,53	34 23,13	4 10,53	22 19,82
13 bis 24	866 25,27	48 29,27	16 37,21	25 29,76	465 28,03	124 21,57	67 22,63	27 25,71	4 23,53	38 25,85	10 26,32	31 27,93
25 und mehr	1621 47,30	68 41,46	17 39,53	47 55,95	728 43,88	329 57,22	161 54,39	44 41,90	3 17,65	61 41,50	20 52,63	46 41,44
Summe	3427 100,0	164 100,0	43 100,0	84 100,0	1659 100,0	575 100,0	296 100,0	105 100,0	17 100,0	147 100,0	38 100,0	111 100,0
keine Gra- vidität vor- ausgang. ¹	2813 45,08	350 68,09	130 75,14	26 23,64	438 20,89	712 55,32	653 68,81	158 60,08	79 82,29	215 59,39	19 33,33	59 34,71
keine Ang.	141	11	—	7	64	33	5	8	2	2	3	4
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“.

Die mit unseren Möglichkeiten erfassten Angaben über bestimmte pathologische Zustände bei früheren Geburten (z. B. Gestosen, vorzeitige Placentallösung, Atonie) erschienen aus den oben erwähnten Gründen so unvollständig und fehlerhaft, daß auf eine Darstellung der Ergebnisse verzichtet wird.

Dagegen dürften die Kenntnisse der Patientinnen über eine operative Geburtsbeendigung und eine pathologische Kindslage bei früheren Entbindungen für die Verwertbarkeit der Angaben ausreichen. In der Tabelle 15 sind die jeweiligen Häufigkeiten zur Gesamtgeburtenszahl prozentuiert worden.

Bei den Verheirateten wurden durch Forceps 2,7%, durch Vakuumextraktor 1,4% und durch Sectio caesarea 1,4% (insgesamt 5,5%) der früheren Entbindungen beendet. Die geburtshilfliche Jahresstatistik 1965 der Universitäts-Frauenklinik Berlin (n = 2536) gibt für Forceps 2,1%, für Vakuumextraktion 2,4% und für Sectio caesarea 1,9% an. Ein statistisch signifikanter ($\alpha = 0,05$) Unterschied zeigt sich lediglich bei den Akademikerinnen, die wahrscheinlich auf Grund ihres höheren Durchschnittsalters eine im Vergleich zu den „Hausfrauen“ gesteigerte Operationsfrequenz haben¹.

Als pathologisch sind von den Patientinnen vermutlich nur Beckenendlagen des Kindes angegeben worden, deren Häufigkeit in der Literatur zwischen 3 und 4% angegeben wird. Diese Frequenz findet sich im untersuchten Material für die Kinder Verheirateter ebenfalls; für Unterschiede können keine Signifikanzen festgestellt werden.

Der Abstand zwischen einer eventuell vorangegangenen Entbindung, Fehlgeburt oder ektopischen Schwangerschaft und dem Beginn der jetzigen Gravidität (ersten Tag der letzten Menstruation) beträgt bei ungefähr der Hälfte aller Frauen mehr als zwei Jahre (s. a. Tabelle 16).

An Hand der vorliegenden Stichproben ergeben sich zwischen verheirateten und alleinstehenden Frauen keine signifikanten Unterschiede. Von den Erwerbstätigen haben Arbeiterinnen und Büroangestellte einen signifikant ($\alpha = 0,01$) längeren Abstand zwischen voriger und jetziger Gravidität als die nicht erwerbstätigen Hausfrauen.

¹ Vgl. dazu auch das Kapitel 4.5.4

4.4 Schwangerschaft

4.4.1 Vorsorge

Die Zeiten, in denen man die Schwangerschaft als einzig natürlichen Zustand der Frau ansah und bei normalem Verlauf eine medizinische Betreuung nicht für notwendig erachtet wurde, gehören der Vergangenheit an. Aus der Erkenntnis, daß die Gravidität bei aller „Natürlichkeit“ eine erhebliche Belastung des weiblichen Organismus bedeutet und möglichen Komplikationen „vorsorgt“ werden sollte, wurde vom Gesundheitsdienst an Entbindungskliniken die Institution „Schwangerschaftsvorsorge“ geschaffen.

Die Wichtigkeit und der Erfolg der Beratung und regelmäßigen Untersuchung Schwangere¹ läßt sich mit einer direkten Abhängigkeit zwischen der Zahl der Vorsorgeuntersuchungen und der Höhe der perinatalen kindlichen Sterblichkeit belegen (11, 35, sowie untersuchtes Material: Tab. 32 D). Wiewohl der Nutzen der Vorsorge im medizinischen Kreisen nicht mehr bezweifelt wird, besteht das Problem, die werdende Mutter von ihrer Notwendigkeit zu überzeugen — zumal wenn sie sich nicht krank fühlt. So sind die zu überwindenden Schwierigkeiten meist sozialer Natur und waren nicht nur in der Etablierungsphase der Institution relevant: Informationsmangel, Massenbetrieb, langer Anfahrtsweg und Überlastung im Haushalt sind u. a. Gründe, die Klinik gar nicht oder erst am Ende der Gravidität aufzusuchen (vgl. dazu 6). Wichtig ist jedoch, wie aus o. a. Arbeiten hervorgeht, nicht die einmalige Untersuchung, sondern eine regelmäßige Kontrolle während der gesamten Schwangerschaft.

Es kann gezeigt werden (Tab. 17), daß zwar im Mittel 75% der Frauen in die Klinik kamen, von diesen jedoch nur etwa 20% mehr als viermal (s. Tab. 9 im Anhang). Als optimal werden heute 10 bis 15 Konsultationen bis zur Geburt angesehen (45), bei dieser Frequenz liegt die perinatale Mortalität am niedrigsten (35). Auch um die sich aus diesen Forderungen ergebenden organisatorischen Schwierigkeiten zu mildern, wurde 1970 ein weiterer Schritt zur Verbesserung der Vorsorge mit der Einführung des „Mutterscheines“ und des „Mutterpasses“ durch die gesetzlichen Krankenversicherungen getan. Er gibt dem freipraktizierenden Arzt die Möglichkeit, Vorsorgeleistungen „legal“ auszuführen und sie nicht mehr — wie vorher üblich — für die Abrechnung als pathologische Zustände angeben zu müssen.

Diese Einrichtung existierte jedoch im Erhebungszeitraum noch nicht; auch war im Urmaterial nicht angegeben, wie häufig ein niedergelassener Arzt (ausschließlich oder zusätzlich zur Klinik) konsultiert worden war, sodaß sich unsere Aussagen und später aufzuzeigende Zusammenhänge mit der perinatalen Mortalität nur auf die in der Klinik erfolgte Schwangerschaftsvorsorge beziehen kann.

In der Tabelle 17 wird die Verteilung der Schwangerenberatung (SB) in den Jahren 1963 bis 1965 dargestellt, wobei deutlich wird, daß die SB 1965 in allen Gruppen mehr als in den Vorjahren frequentiert wird¹, dafür nehmen weniger Frauen überhaupt keine SB in Anspruch bzw. gehen ausschließlich zum freipraktizierenden Arzt. Von einer Hebamme läßt sich ein völlig zu vernachlässigender Teil der Frauen beraten (vgl. die Abb. 6, 7 und 8). Von den Ledigen, die die Heirat beabsichtigen, gehen 88% von denen, die dies nicht

¹ Da in den Gruppen LHB und ARB die Jahrgänge 1964 und 1965 schwächer besetzt sind, würde sich bei Prozentuierung auf den Jahrgang das Bild in diesem Sinne korrigieren.

Abb 6 Keine Schwangerenberatung

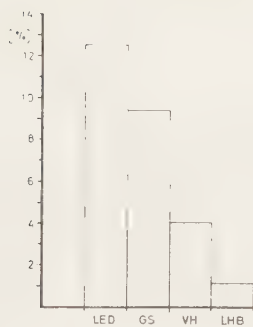


Abb 7 Schwangerenberatung nur bei niedergelassenem Arzt

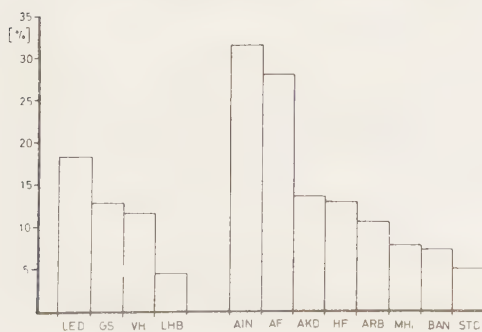


Tabelle 17. Verteilung der Schwangerschaftsberatung (SB) in den Jahren 1963 bis 1965

SB	Jahr	VH abs.	LED abs.	LHB abs.	GS abs.	HF abs.	ARB abs.	BAN abs.	AKD abs.	STD abs.	MHI abs.	ÄIN abs.	AF abs.
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
keine	1963	27,77	37,88	100,0	54,55	25,60	45,76	39,13	33,33	—	17,65	66,67	28,57
	1964	127	26	—	4	56	25	10	4	2	12	1	5
	1965	49,03	30,39	—	36,36	59,57	42,37	43,45	66,67	100,0	70,59	33,33	71,43
		36	16	—	1	13	7	4	—	—	2	—	—
		13,90	22,73	—	9,09	13,83	11,57	17,39	—	—	11,76	—	—
Summe		259	56	2	11	94	59	23	6	2	17	3	7
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
%		4,05	12,57	1,16	9,40	4,35	4,47	2,41	2,22	2,04	4,67	5,00	4,02
in der Klinik													
	1963	28,67	26,64	38,82	31,88	410	356	237	64	29	96	4	23
	1964	1704	105	48	22	75,75	34,73	29,12	30,48	34,94	31,27	11,77	22,11
	1965	34,87	34,54	31,53	31,98	570	342	292	65	25	97	11	36
		1782	118	45	25	35,81	33,37	34,64	30,95	30,12	31,60	32,35	34,62
		36,46	38,82	29,60	36,24	612	327	295	81	29	114	19	45
		3927	304	152	69	38,44	31,90	36,24	38,57	34,94	37,13	55,88	43,27
Summe		3927	304	152	69	1592	1025	814	210	83	307	34	104
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
%		75,90	57,90	87,86	58,97	73,67	77,65	85,32	77,49	84,70	84,34	56,67	59,77
nur auswärts durch Arzt													
	1963	307	43	5	7	106	52	35	17	2	13	9	27
	1964	42,00	43,88	62,50	46,67	38,55	37,41	50,00	45,94	40,00	44,83	47,37	55,10
	1965	193	28	2	2	73	47	19	10	1	5	4	10
		26,40	28,57	25,00	13,33	26,54	33,81	27,14	27,03	20,00	17,24	21,05	20,41
		231	77	1	5	96	40	16	10	2	11	6	12
		31,60	27,55	12,50	40,00	34,91	28,73	22,86	27,03	40,00	37,93	31,58	24,49
Summe		731	98	8	15	275	136	70	37	5	29	19	49
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
%		11,45	18,67	4,62	12,82	17,72	10,53	7,34	13,65	5,10	7,97	31,67	28,16
Hes amme		11	4	—	1	6	3	1	—	—	—	—	—
		0,17	0,76	—	0,86	0,28	0,23	0,11	—	—	—	—	—
keine Angabe		493	53	11	21	164	94	46	18	8	11	4	14
		7,73	10,10	6,36	17,95	8,98	7,12	4,82	6,64	8,16	3,02	6,66	8,05
Insgesamt		6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl Die Jahrganggruppen waren so schwach besetzt, daß nur die Spaltenpaare gezeigt werden

Abb.8 Verteilung der klinischen Schwangerenberatung in den Jahren

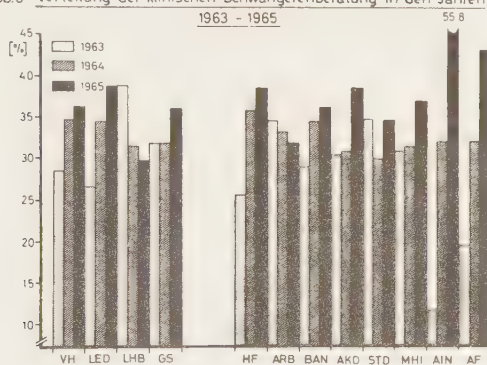
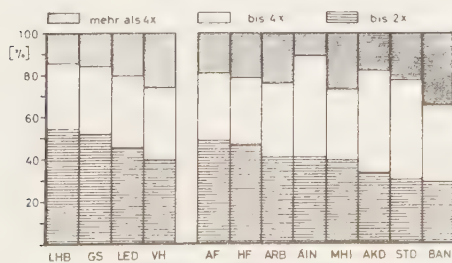


Abb.9. Häufigkeit der Schwangerenberatung in der Klinik



beabsichtigen jedoch nur 58% zur SB, von diesen konsultieren dafür 19% ausschließlich einen niedergelassenen Arzt und 13% hatten keine Beratung (5 bzw. 1% von LHB) ($\alpha = 0,01$ für alle Angaben).

Bei den Berufsgruppen zeigt sich (analog zu Heiss (25)), daß Erwerbstätige (Ausnahme: Akademikerinnen) signifikant häufiger die SB konsultieren als die nicht Erwerbstätigen. Studentinnen, bei denen viele der Hinderungsgründe im o. a. Sinne nicht relevant sein dürften, kommen am häufigsten, Ärztinnen und Arztfrauen stellen in gewissem Sinne zwar Sonderfälle dar, jedoch muß man auch bei ihnen eine „objektive“ Kontrolle fordern. Sie kommen nur zu ca. 60 bzw. 65% in die SB, werden dafür aber „anderweitig“ beraten.

Wie oft Frauen, die zur klinischen SB kommen diese aufsuchen, ist in Tabelle 9 im Anhang differenziert und, um oben erwähnte soziale Einflüsse zu demonstrieren, in Abhängigkeit zur Zahl der im Haushalt lebenden Personen gesetzt worden (Tabelle 10 im Anhang). Obwohl im untersuchten Material diejenigen Frauen überwiegen, die sowohl bis zu viermal in die SB kommen, als auch eine Haushaltsgröße bis zu drei Personen haben, läßt sich verdeutlichen, daß Frauen die mehr Personen zu versorgen haben, weniger häufig die SB aufsuchen. Eindeutig ist diese Tendenz bei den Verheirateten, Hausfrauen, Arbeiterinnen und Büroangestellten, bei den anderen Gruppen läßt sich an Hand der Stichproben keine Abhängigkeit feststellen, bzw. es muß vermutet werden, daß eine solche nicht besteht.

Ungefähr zwei Drittel bis drei Viertel aller Schwangeren lassen sich überhaupt nur bis zu viermal klinisch beraten; von den Verheirateten kommen 26% öfter; von den Alleinstehenden (I.ED 20%, LHB 14%, GS 16%) kommen signifikant ($\alpha = 0,05$) weniger mehr als viermal in die SB. Bei den Erwerbstätigen frequentieren von den Büroangestellten die SB fünfmal und mehr 35%, von den Akademikerinnen jedoch nur 17% (vgl. Abb. 9).

Die Tabelle 11 im Anhang gibt einen Überblick, zu welchem Zeitpunkt der Gravidität die Frauen von der SB Gebrauch machen. Auch hier zeigt sich, ein den anderen Tabellen über die SB ähnliches Bild: ledige und geschiedene Frauen gehen weniger zur SB, die Büroangestellten konsultieren sie am meisten.

Auffällig ist, wie wenig Frauen (in allen Gruppen) im ersten und zweiten Trimenon zur Beratung kommen.

Die Ergebnisse zusammenfassend kann gesagt werden, daß rund 75% aller Frauen die SB in der Klinik aufsuchen und von 1963 bis 1965 eine steigende Tendenz zu beobachten ist. Die Mehrheit kommt bis zu viermal und zwar im dritten Trimenon der Gravidität.

Besonders hervorzuheben ist die im Vergleich unzureichende Beratung lediger Graviden, für die sich sicherlich eine Kumulation der oben erwähnten Hinderungsgründe aus dem sozialen Bereich ergibt. Zudem sind sie auf Grund ihrer Jugend und Erstparität ohnehin mit Risikofaktoren belastet. Als Notwendigkeit erscheint daher die Einrichtung besonderer Programme zur Beratung dieser Gruppe, wie sie in Amerika mit gutem Erfolg bereits existieren (58).

4.4.2 Verlauf, Komplikationen und Dauer der Schwangerschaft

Das Auftreten der ersten Kindsbewegungen ist abhängig von der Parität und sollte von Erstgebärenden zwischen der 18. und 22. Woche, von Mehrgebärenden eventuell zwei Wochen früher wahrgenommen werden (45). Jedoch ist man lediglich auf subjektive Angaben der Frauen angewiesen und diese können je nach Einstellung zur Schwangerschaft stark schwanken: besteht Kinderwunsch und/oder

beobachten sich die Patientinnen gut, werden die ersten Bewegungen des Kindes vielleicht früher wahrgenommen, als von Frauen, denen die Schwangerschaft gleichgültig ist. So ergibt sich im untersuchten Material dann auch ein, aus den Faktoren der Parität und der wahrscheinlichen Subjektivität zusammengesetztes Bild (vgl. Tabelle 12 im Anhang):

Verheiratete und geschiedene Schwangere spüren erste Kindsbewegungen signifikant ($\alpha = 0,01$) früher als ledige. Bei den anderen Gruppen lassen sich Unterschiede nur für die Büroangestellten gegenüber den Hausfrauen sichern: letztere und Ärztinnen fühlen die Bewegungen relativ früher.

Die Gewichtszunahme während der Gravidität, soll im Idealfall 11 ± 2 kg betragen (45); eine gegebenenfalls pathologische Zunahme kann für die Gestosediagnostik und Geburtsprognose von Bedeutung sein.

Vergleichende Aussagen können hier nicht gemacht werden, da 1. uns das Gewicht vor der Gravidität nicht bekannt war und 2. die Frauen zu unregelmäßig die Schwangerenberatung aufsuchten (s. Anhangstabelle 11), um einen zusammenhängenden Verlauf feststellen zu können. Lediglich für die stark besetzte Gruppe: Verheiratete ist in gewissen Grenzen eine Aussage möglich: von einem durchschnittlichen Ausgangsgewicht von 59,5 kg im ersten Trimenon erreichten sie bei einer Zunahme von 12 kg am Ende der Gravidität ein Durchschnittsgewicht von 71,5 kg. Die Standardabweichung von ± 10 kg zeigt die erhebliche Schwankungsbreite.

Für die Genese des Schwangerschaftserbrechens konnte bislang noch keine endgültige, alle Erscheinungsbilder umfassende Erklärung gefunden werden, jedoch werden heute zwei Faktoren allgemein anerkannt:

1. Leichte Formen der Emesis gravidarum haben physiologische Ursachen (allergische Reaktionen auf fragmentarisch in die mütterliche Blutbahn übertretende kindliche Chorionzotten, endokrine Veränderungen, Stoffwechselbelastungen); diese sollen vegetative Regulationsmechanismen des Hypothalamus sensibilisieren und führen so, mit einer im Einzelfall unterschiedlichen Labilität des Vegetativums, zu den verschiedenen Schweregraden des Erscheinungsbildes. Da sich der Organismus nach einer gewissen Zeit adaptiert hat, wird mit dieser Erklärung auch die Beschränkung der Emesis auf das erste Trimenon der Gravidität verständlich (vgl. dazu (20)).

2. Auf der Basis dieser gleichwohl physiologischen Disposition setzt die Hyperemesis gravidarum als psychogene Erkrankung endogener und/oder exogener Genese ein (54).

Der vegetative Einfluß bedingt eine starke Subjektivität, woraus die fließenden Übergänge zwischen Emesis und behandlungsbedürftiger Hyperemesis resultieren.

Die leichte Form des Schwangerschaftserbrechens soll bei zwei Drittel aller Frauen vorkommen (20).

Unsere Ergebnisse zu diesem Punkt beruhen auf subjektiven Angaben der Frauen (ausgenommen für die therapierte Form der Hyperemesis); aus dem Urmaterial konnte nicht differenziert werden, in welchem Schweregrad Erbrechen bestanden hatte. Dies haben ungefähr 10% aller Frauen angegeben; die relativ kleine Zahl muß aber mit den eben erwähnten Einschränkungen betrachtet werden.

Für die einzelnen Gruppen ergeben sich die in Tabelle 18 dargestellten Zahlen: sieht man von den Patientinnen ab, die keine Angaben zum Zeitpunkt machten (ungefähr die Hälfte der Frauen) und mit einer leichteren Form des Erbrechens wohl dem ersten Trimenon zugeordnet werden dürften, kommen im zweiten und dritten Trimenon nur durchschnittlich 10% der Fälle vor.

Gesondert erfaßt wurde lediglich eine behandlungsbedürftige Hyperemesis gravidarum, die dann in der mittleren bis schweren Form vorlag. Ihre Frequenz wird

Tabelle 18. Schwangerschaftsabbrüche (Zeitpunkt des Auftretens)

Erbrechen (Trimenon)	VH abs. %	LED abs. %	1.HB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
im 1.	184 28,53	15 34,09	5 21,74	2 11,76	66 32,19	36 23,08	24 25,81	12 52,17	4 44,44	9 28,13	2 40,00	4 28,57
im 1.u./o.2.	60 9,30	3 6,82	1 4,35	3 17,65	17 8,29	14 8,97	10 10,75	1 4,35	—	3 9,37	—	1 7,14
im 2.u./o.3.	14 2,17	3 6,82	2 8,69	—	6 2,93	7 4,49	1 1,07	1 4,35	1 11,12	1 3,13	—	—
ohne Zeit- angabe	387 60,00	23 52,27	15 65,22	12 70,59	116 56,59	99 63,46	58 62,37	9 39,13	4 44,44	19 59,37	3 60,00	9 64,29
Summe	645 100,0	44 100,0	23 100,0	17 100,0	205 100,0	156 100,0	93 100,0	23 100,0	9 100,0	32 100,0	5 100,0	14 100,0
davon behand- lungsbedürftig	48 7,44	4 9,09	—	—	16 7,80	9 5,77	9 9,68	2 8,70	2 22,22	1 3,13	—	1 7,14
kein Erbrechen ¹	5640 89,74	469 91,42	149 86,63	96 84,96	1927 90,38	1146 88,02	851 90,15	244 91,39	88 90,72	326 91,06	53 91,38	157 91,81
keine Angaben	96	12	1	4	29	18	10	4	1	6	2	3
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“

von Friedberg (20) mit 0,5% aller Schwangerschaften angegeben; bei gleicher Prozentuierung waren 0,8% der Verheirateten des untersuchten Materials wegen einer Hyperemesis behandlungsbedürftig.

Als psychogen für die Hyperemesis führt Roemer (54) sowohl endogene als auch exogene Faktoren an, die jedoch keineswegs schichtenspezifisch sind; ebenso fehlt bei Friedberg (20) ein solcher Hinweis. Heiss (24) fand Schwangerschaftserbrechen und Schwindelanfälle bei 8,9% „Nur-Hausfrauen“ und demgegenüber bei 4,2% der Erwerbstätigen ($n = 3000$). Wir können an Hand der Stichproben diese Aussage nicht bestätigen, wie auch die zwischen den Gruppen bestehenden Unterschiede statistisch nicht gesichert werden können. Insbesondere kann nicht ausgesagt werden (Fehler der kleinen Zahl), ob Schwangerschaftserbrechen bei geschiedenen Frauen und denen, die die Heirat beabsichtigen häufiger vorkommt.

Die Entstehung und Ausprägung von Oedemen im Verlauf der Gravidität stellen ein wichtiges Kriterium der Gestosedagnostik dar. Eine objektive Beurteilung von Oedemen läßt sich nur mit einer genauen Gewichtsverlaufskontrolle erzielen, d.h. eine durchschnittliche Gewichtszunahme von mehr als 500 g/Woche (ab dem 4. Monat) ist als pathologisch anzusehen¹.

Wie oben bereits ausgeführt, lag uns der genaue Gewichtsverlauf während der gesamten Gravidität nicht vor; wir waren auf die Angaben angewiesen, die der jeweilige Untersucher bei der Schwangerenberatung verzeichnete. Dabei wurde die Ausprägung der Oedeme mit „+“ gekennzeichnet (manchmal auch der Ort des Vorkommens zugefügt). Wir klassifizierten die Angaben in leichte („+“) möglicherweise noch reversible², mittlere („++“) sowie schwere („+++“ und „++++“) Oedeme (vgl. Tabelle 19 und Abb. 10).

Hier wird das Vorkommen von Oedemen in zwei Zeiträumen der Gravidität angeführt, um zu untersuchen, ob im ersten Zeitraum (32. bis 34. Woche), in dem die erwerbstätigen Frauen vor Beginn des „Mutterschutzes“ noch arbeiten, Oedeme berufsabhängig sein könnten bzw. wie die Zunahme der Oedemhäufigkeit zum Ende der Schwangerschaft (38. bis 40. Woche) in den einzelnen Gruppen variiert.

Im ersten Zeitraum werden bei ungefähr 15% aller Frauen Oedeme verzeichnet. Lediglich die Hausfrauen hatten mit nur 11% signifikant ($a = 0,01$) weniger als Arbeiterinnen und Büroangestellte (bei diesen beiden Gruppen ist die Häufigkeit nicht verschieden); für den zweiten Zeitraum kann ein solcher Unterschied statistisch nicht mehr gesichert werden. Dementsprechend findet sich bei Hausfrauen die stärkste Zunahme der Oedemhäufigkeit³ zum Ende der Schwangerschaft (Ausnahme: Ärztinnen, jedoch ohne Signifikanz), womit – analog zu Heiss (24) – auf eine Berufsabhängigkeit dieses pathologischen Schwangerschaftssymptoms geschlossen werden darf.

Leichte und mittlere Ausprägung von Oedemen verhalten sich im ersten Zeitraum ungefähr wie 2 : 1, schwere kommen bei nur 3% (der Verheirateten) vor; am Ende der Schwangerschaft verschiebt sich das Verhältnis zu Ungunsten der leichten Oedeme: mittlere finden sich bei 34%, schwere bei 10% der verheirateten Frauen. Die Gruppenunterschiede sind wegen der kleinen Zahlen statistisch nicht signifikant.

Das Vorkommen der Hypertonie als führendes Symptom der Gestose, das auch objektiv bestimmbar ist, wurde ebenfalls in zwei Zeiträumen untersucht, die sich

¹ Empfehlungen der Organisation Gestose. (Sekreteriat: Rippmann, E. T. Universitäts-Frauenklinik CH-4 Basel)

² Friedberg (20) weist darauf hin, daß klinisch mäßige, meist prätibial lokalisierte Oedeme, welche persistieren, bereits auf eine erhebliche Flüssigkeitsretention im Interstitium schließen lassen, da dort 5–6l ohne sichtbar zu werden, als „latentes subklinisches Oedem“ zurückgehalten werden können.

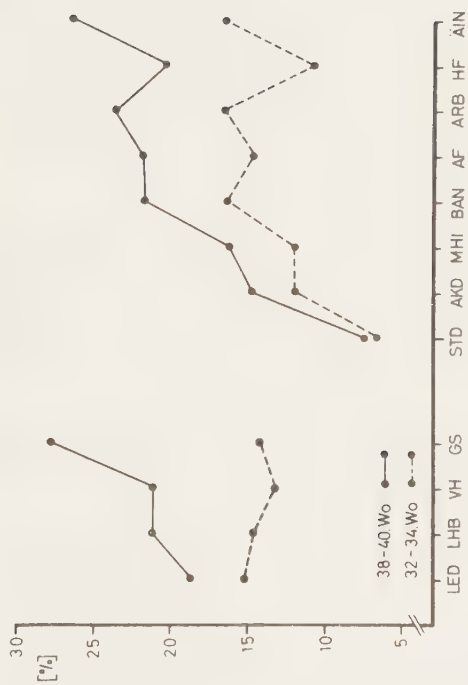
³ Die Zunahme ist mit $a = 0,01$ bei den Gruppen VH, GS, HF, ARB und BAN signifikant.

Tabelle 19. Oedeme in der 32. bis 34. und 38. bis 40. Woche der Schwangerschaft.
Zur Klassifizierung vgl. den Text. (Angaben in Prozent)

Oedeme	Woche	VH %	LED %	LHB %	GS %	HF %	ARB %	BAN %	AKD %	STD %	MHI %	ÄIN %	AF %
leichte	32.-34. 38.-40.	69,46 56,44	70,84 65,79	55,56 66,57	50,00 41,67	64,63 56,60	66,29 59,09	72,37 54,55	83,33 54,55	100,00 75,00	84,21 61,29	50,00 62,50	71,43 73,33
mittlere	32.-34. 38.-40.	27,25 33,93	20,83 18,42	22,22 27,78	50,00 33,33	32,93 32,55	28,09 31,82	21,05 36,36	16,67 36,36	— 25,00	15,79 25,81	50,00 25,00	28,57 20,00
schwere	32.-34. 38.-40.	3,29 9,63	8,33 15,79	22,22 5,55	— 25,00	2,44 10,85	5,62 9,09	6,58 9,09	— 9,09	— —	— 12,90	— 12,50	— 6,67
Basiszähler	32.-34. 38.-40.	334 675	24 38	9 18	4 12	82 212	89 154	76 121	12 22	3 4	19 31	2 8	7 15
entsprechend Oedeme gesamt ¹	32.-34. 38.-40.	13,23 21,11	15,29 18,72	14,06 21,18	14,29 27,91	10,95 20,56	16,73 23,80	16,45 21,92	12,12 14,97	6,82 7,55	12,10 16,32	16,67 26,67	14,89 22,06
keine ¹	32.-34. 38.-40.	86,77 78,89	84,71 81,28	85,94 78,82	85,71 72,09	89,05 79,44	83,27 76,20	83,55 78,08	87,88 85,03	93,18 92,45	87,90 83,68	83,33 73,33	85,11 77,94
keine Angabe	32.-34. 38.-40.	60,45 49,90	70,10 61,33	63,01 50,87	76,07 63,25	65,34 52,29	59,70 50,98	51,57 42,14	63,47 45,76	55,10 45,92	56,87 47,80	80,00 50,00	72,99 60,92
dafür Basiszähler		6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“.

Abb.10. Oedeme in 2 Zeiträumen der Gravität



jedoch über die gesamte Gravidität erstrecken. In der Zeit von der ersten bis zur 31. Woche bzw. von der 32. Woche bis zur Entbindung wurde für jede Patientin der jeweils maximale der verzeichneten systolischen Blutdrücke mit dem dazugehörigen diastolischen erfaßt.

Bei der Klassifizierung (s. Tabelle 20B) orientierten wir uns an der von der Organisation Gestose (siehe oben) empfohlen¹.

Wir fanden in der Zeit bis zur 31. Woche bei ungefähr 40 bis 50% aller Frauen einen hypertonen Blutdruckwert, wovon ca. zwei Drittel leicht, ein knappes Drittel mittelschwer und 3 bis 5% schwer erhöht waren. In der Zeit bis zur Entbindung war bei ungefähr 60% aller Frauen ein hypertoner Wert verzeichnet; die leichte Form der Hypertonie (ca. 50%) nahm zu Ungunsten der mittleren (ca. 45%) ab; die Häufigkeit schwerer Formen nahm nur unwesentlich zu. Für den Schweregrad der Hypertonie lassen sich an Hand der Stichproben Unterschiede zwischen den Gruppen statistisch nicht sichern. Alle Hypertonieformen zusammengefaßt kommen jedoch im ersten Zeitraum bei ledigen und im zweiten Zeitraum bei geschiedenen signifikant ($\alpha = 0,05$) häufiger als bei verheirateten Frauen vor. Ebenso ist eine Hypertonie bei Büroangestellten und Arztfrauen im zweiten Zeitraum signifikant ($\alpha = 0,05$) häufiger verzeichnet als bei Hausfrauen.

Die Unterschiede zwischen dem ersten und zweiten Zeitraum können nur bei Geschiedenen, Studentinnen, Ärztinnen und Arztfrauen mit $\alpha = 0,01$ statistisch nicht gesichert werden. (Vgl. dazu Tab. 20A und Abb. 11.).

Bei der Beurteilung der von uns gefundenen Zahlen über das Vorkommen erhöhter Blutdruckwerte in der Schwangerschaft ist folgendes zu bedenken: die hier angegebenen Frequenzen können nicht mit denen der Gestose (vgl. Tab. 21) gleichgesetzt werden, wenn auch eine Hypertonie als Leitsymptom in fast allen Fällen gefunden wird und man durchaus von „monosymptomatischer Gestose“ sprechen kann. Ein bei der Schwangerenberatung einmalig gemessener Wert, der von uns in dem betreffenden Zeitraum als maximaler erfaßt wurde, braucht sich bei Kontrollen nicht wiederholt zu haben.

Dazu kommt, daß der sympathisch gesteuerte Blutdruck, der schon normalerweise stark auf Reize reagiert, die über das autonome Nervensystem verarbeitet werden, in der Gravidität eine besondere Labilität aufweist (20). Außerdem sind bei der vorliegenden Auswertung eventuelle Pfortogestosen oder hypertone Ausgangslagen nicht berücksichtigt worden.

So haben die vorgestellten Zahlen für das Gesamtbild der Gestosen nur bedingte Aussagekraft, (zu diesem Thema muß auf die Arbeit von Müller (46) am gleichen Material verwiesen werden). Vielmehr geben sie Informationen über ein Symptom. Aus den erwähnten Gründen ist ein exakter Vergleich mit der Literatur auch nicht möglich.

Die für die Gestosefrequenz berichteten Zahlen schwanken stark: Friedberg (20) zitiert in einer Übersicht für verschiedene Länder zwischen 4 und 24% (in diese Größenordnung wurde die von uns gefundene Oedemhäufigkeit von ca. 15% passen) und erklärt dies mit den differenten Erfassungsmethoden, die vor allem durch die lange Zeit unklare Definition der Gestose bedingt waren.

¹ Friedberg (20) rechnet die von uns als mittlere Form bezeichnete noch dem leichten Schweregrad der Gestose zu.

Tabelle 20 A. Hypertone Blutdruckwerte in zwei Zeiträumen der Graviddität.
Zur Erfassung vgl. den Text, zur Klassifizierung die Tab. 20 B. (Angaben in Prozent)

RR-Erhöhung Zeitraum ¹	VH %	LED %	LHB %	GS %	HF %	ARB %	BAN %	AKD %	STD %	MHI %	ÄIN %	AF %
leichte bis 31. Wo. bis Geburt	66,40 51,70	71,43 54,40	61,29 52,38	72,73 55,17	68,21 52,21	62,21 52,26	65,05 48,27	67,74 53,33	67,74 50,00	70,53 49,02	77,78 59,09	57,58 49,30
mittlere bis 31. Wo. bis Geburt	29,57 43,15	23,21 36,79	35,48 46,43	27,27 44,83	27,63 43,03	33,07 41,88	29,00 45,01	29,03 45,00	29,03 45,65	27,37 47,06	22,22 40,91	39,39 49,30
schwere bis 31. Wo. bis Geburt	4,03 5,15	5,36 8,81	3,23 1,19	— —	4,16 4,76	4,72 5,86	5,95 6,72	3,23 1,67	3,23 4,35	2,10 3,92	— —	3,03 1,40
Basiszähler bis 31. Wo. bis Geburt	1363 2816	56 193	31 84	11 29	409 904	254 597	269 491	62 120	31 46	95 153	9 22	33 71
entsprechend RR- Erhöhung gesamt ¹ bis 31. Wo. bis Geburt	45,69 57,65	37,09 58,48	44,29 59,57	31,43 40,85	46,37 56,82	41,57 58,07	47,53 61,30	45,59 57,14	52,54 56,10	45,45 52,22	50,00 61,11	57,89 66,98
keine ¹ bis 31. Wo. bis Geburt	54,31 42,35	62,91 41,52	55,71 40,43	68,57 59,15	53,63 43,18	58,43 41,93	52,47 38,70	54,41 42,86	47,46 43,90	54,55 47,78	50,00 38,89	42,11 33,02
keine Angabe bis 31. Wo. bis Geburt	53,25 23,44	66,10 37,14	59,54 18,50	70,09 39,32	59,19 26,38	53,71 22,12	40,67 16,04	49,82 22,51	39,80 16,33	42,58 19,51	70,00 40,00	67,24 39,08
dafür Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“.

Tabelle 20B. Einteilung der Blutdruckerhöhung

Erhöhung	Blutdruck	
	systolisch	diastolisch
	mm Hg	
keine	unter 140	unter 90
leichte	unter 140 140 — 160	90 — 110 unter 90
mittlere	140 — 160	90 110
schwere	über 160 unter 170	unter 120 über 110

Bei einer im Letzten immer noch nicht geklärten Aetiologie, stützen sich die neueren Gestosetheorien auf klinische Erfahrungen, die, von den bekannten morphologischen Organveränderungen ergänzt, ein recht gutes Bild ergeben.

Für uns sind vor allem die Tatsachen relevant, daß bei Erstparität, besonders der „teenage — mothers“ und älterer Mütter sowie bei praexistentem Hypertonus (dessen Frequenz mit dem Alter zunimmt) die Gestosehäufigkeit erheblich steigt (20). Exogene Einflüsse für die Gestoseentstehung werden weder von Friedberg noch von Heiss (24) erwähnt; psychogene Hypertonien sind jedoch bekannt (68). Ob sich diese in der Schwangerschaft mit einem pathomorphologischen Substrat manifestieren können, erscheint fraglich. Dementsprechende Zusammenhänge lassen sich am unter suchten Material nicht nachweisen.

Die kurze Besprechung einiger Schwangerschaftskomplikationen (die Tabelle 21 gibt dafür eine Synopsis) soll, mit der Gestose beginnend, an die oben, im Rahmen der Hypertonie, gemachten Ausführungen anknüpfen.

Als Gestose wurde bereits bei der Erfassung dokumentiert, wenn im Verlauf der Schwangerschaft eine monosymptomatische Gestose EPH¹ — Komplexes bestanden hatte oder wenn aus den Aufzeichnungen eindeutig auf eine polysymptomatische Gestose zu schließen war. Einmalig aufgetretene pathologische Werte (s. o. Oedeme

¹Oedeme — Proteinurie — Hypertonie

und RR) ließen die Diagnose Gestose nicht zu.

Die hier gefundenen Zahlen (zwischen 23 und 43%) liegen über den in der Literatur (zitiert bei (20)) angegebenen, schließen jedoch auch die unter der Geburt aufgetretenen Gestosen ein, die vermutlich von anderen Autoren nicht berücksichtigt worden sind.

Für die bereits in der Schwangerschaft aufgetretenen Gestosen liegt die Frequenz (ca. 25%) an der oberen Grenze der von Friedberg (20) zitierten Zahlen. Statistisch signifikante Unterschiede ($\alpha = 0,01$) finden sich bei den geschiedenen gegenüber den verheirateten Frauen und bei den Büroangestellten gegenüber den Hausfrauen. Die niedrigere bzw. höhere Frequenz könnte mit dem überwiegenden Anteil an Mehr- bzw. Erstpara in den betreffenden Gruppen erklärt werden; für die Büroangestellten muß jedoch auch als berufsabhängiger Faktor ein Mangel an Bewegung vermutet werden.

Von Heiss (24) werden Kreislaufuntersuchungen (Franz und Schröder) angeführt, die leichte Arbeit und Bewegung für Schwangere wünschenswert erscheinen lassen.

Im Gegensatz zu den unterschiedlichen Frequenzen der Gestose während der Schwangerschaft, tritt sie unter der Geburt relativ konstant bei ca. 10% der Frauen auf.

Im übrigen gelten für diese Ergebnisse die gleichen, schon für die der Hypertonie gemachten, Einschränkungen, wobei besonders die Subjektivität der Untersucher zu berücksichtigen ist.

Das Vorkommen einer Pyelonephritis gravidarum wird bei Kaser¹ mit 2% angegeben. Dem entsprechen ungefähr die von uns gefundenen Zahlen. Unterschiede lassen sich statistisch nicht sichern.

Wegen einer drohenden Fehlgeburt und/oder Blutungen in der Frühschwangerschaft wurden ungefähr 6% aller Graviden behandelt. Blutungen im Anfangsstadium der Gravidität sind kein allzu seltenes Ereignis, sollten jedoch bis zur Diagnoseerklärung als Abortus imminens behandelt werden; auch im untersuchten Material überwiegen die nicht näher definierten Blutungen den wirklichen, drohenden Fehlgeburten. Eine exakte Häufigkeit dieser beiden Komplikationen wird bei Kaser² nicht angegeben, jedoch erscheint die gefundene Zahl wahrscheinlich, wenn man bedenkt, daß die Spontanabortrate 10% betragen soll und davon die Hälfte durch nicht beeinflussbare fetale Ursachen bedingt ist.

Weshalb Blutungen bei geschiedenen Frauen signifikant ($\alpha = 0,05$) häufiger sind, kann in diesem Rahmen nicht geklärt werden.

Die beiden, von der Plazenta ausgehenden, „peripartualen“ Komplikationen könnten auch schon der Geburtsphase zugerechnet werden. Im untersuchten Material finden sich für die vorzeitige Lösung der Plazenta und für die blutende Placenta praevia Häufigkeiten zwischen 0,2 und 1,7%, was den Literaturangaben³ entspricht; Unterschiede lassen sich statistisch nicht sichern. (Vgl. auch „Placentakomplikationen: Tab. 18 im Anhang).

Alle erwähnten Komplikationen betrachtet, haben ledige Schwangere signifikant ($\alpha = 0,01$) weniger als verheiratete und Büroangestellte mehr als jede andere Gruppe. Bedingt sind diese Unterschiede jedoch durch die entsprechende Gestosefrequenz.

¹ (38) Bd. II, S. 381

² (38) Bd. I, S. 733 ff.

³ zitiert bei (38) Bd. II, S. 856 ff.

Tabelle 21. Synopsis einiger Schwangerschaftskomplikationen
 – Blutung in der Frühschwangerschaft unklarer Genese und bei Abortus imminens
 – Gestose und Pylonephritis gravidarum
 – Vorzeitige Placentallösung und Placenta praevia (blutend)

Komplikationen	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
Blutungen unklarer Genese bei Abortus imminens	266 4,16 1,14 1,78	19 3,61 4 0,76	5 2,89 3 1,73	12 10,25 – –	94 4,34 32 1,48	59 4,46 23 1,74	36 3,77 23 2,41	12 4,42 7 2,58	6 6,12 3 3,06	14 3,84 5 1,37	2 3,33 – –	8 4,59 6 3,44
Gestose aufgetreten in der Schwan- gerschaft unter der Geburt	1614 25,29 668 10,47	99 18,85 60 11,43	51 29,48 19 10,98	14 11,96 13 11,11	550 25,45 198 9,16	318 24,09 151 11,44	320 33,54 87 9,12	61 22,51 24 8,85	20 20,41 6 6,12	99 27,20 41 11,26	9 15,00 8 13,33	29 16,66 19 10,92
Gestose, gesamt	2282 35,76	159 30,28	70 40,46	27 23,07	748 34,61	469 35,53	407 42,66	85 31,36	26 26,53	140 38,46	17 28,33	48 27,58
Pylonephritis gravidarum	87 1,36	11 2,09	5 2,89	2 1,70	27 1,24	20 1,51	10 1,04	3 1,10	2 2,04	9 2,47	1 1,67	1 0,57
Vorzeitige Placentallösung	11 0,17	2 0,38	–	1 0,85	6 0,27	6 0,45	2 0,20	1 0,36	–	–	–	–
Placenta prae- via (blutend)	5 0,07	2 0,38	–	2 1,70	4 0,18	2 0,15	1 0,10	1 0,36	1 1,02	–	–	1 0,57
Summe aller Komplikationen	2765 43,30	197 37,50	83 47,97	44 37,57	911 42,12	579 43,84	479 50,18	109 40,18	38 38,77	168 46,14	20 33,33	64 36,75
Basiszahl	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Tabelle 22. Mittlere Schwangerschaftsdauer¹

Gruppe	$\bar{x}$ (Tage)	s ⁺ (Tage)	V
VH	278,98	24,89	8,92
LED	276,25	43,54	15,76
LHB	277,26	17,02	6,14
GS	283,88	75,18	26,48
HF	279,90	32,21	11,51
ARB	278,70	18,13	6,50
BAN	279,56	29,41	10,52
AKD	278,62	15,33	5,50
STD	279,69	12,92	4,62
MHI	275,50	19,87	7,21
ÄIN	279,61	11,09	3,97
AF	277,75	13,63	4,91

¹ Vgl. die Tabelle 13 im Anhang

Nach Hosemann (32) soll die Schwangerschaft im Mittel 281,5 (s $\pm$ 12,7) Tage post menstruationem dauern. Diese Tragzeit wurde an 8000 ausgewählten Fällen reifer Neugeborener ermittelt.

Im untersuchten Material dauert die Schwangerschaft bei Verheirateten durchschnittlich 279 (s $\pm$ 24,9) Tage (vgl. Tabelle 22), jedoch wurden bei der Berechnung alle Kinder – auch die Frühgeborenen – mit einbezogen. Die Unterschiede der Mittelwerte bei den einzelnen Gruppen sind nicht signifikant, hervorzuheben sind aber die längste Tragzeit bei Geschiedenen (284 Tage) und die kürzeste bei Angehörigen der medizinischen Hilfsberufe (275,5 Tage).

Auffällig sind die erheblichen Unterschiede der Standardabweichung, deren Größe von mehreren Faktoren beeinflusst werden kann: 1. dem Anteil der Frühgeburten, 2. dem bei der Tragzeitberechnung post menstruationem durch Zyklusunregelmäßigkeiten auftretenden Fehler und 3. durch bewußte oder unbewußte Falschangabe der Patientinnen für den Menstruationstermin. Dorig (14) sieht den letzten Punkt als größte Fehlerquelle an.

Von uns wurden für Ärztinnen, Arztfrauen und Akademikerinnen sehr kleine Standardabweichungen errechnet, für geschiedene und ledige Frauen die größten. Die Abweichungen der Schwangerschaftsdauer vom errechneten Geburtstermin (vgl. Tabelle 13 im Anhang und Abb. 12) zeigen ein ähnliches Bild: rund 60% der Kinder Verheirateter wurden innerhalb von neun Tagen vor oder nach dem errechneten 280. Tag geboren; von den Kindern alleinstehender Mütter dagegen nur ca. 50%¹. Am errechneten Tage wurden nur 4 – 5% aller Kinder geboren. Die erwähnten Unterschiede sind mit $\alpha = 0,01$ signifikant.

Diese Ergebnisse entsprechen Untersuchungen von Heiss (24), der vier Gruppen hinsichtlich der prapartalen Schonungsmöglichkeiten bildete. Termingerech entbunden wurden rund 50% der Frauen in guten sozialen Verhältnissen, Frauen in

¹ Vgl. dazu das Kapitel 4.6.3: Größe, Gewicht und Entwicklung des Kindes.

schwierigen sozialen Verhältnissen (vor allem alleinstehende) nur zu ca. 25%. Auch die durchschnittliche Schwangerschaftsdauer war im Material von Heiss bei Verheirateten länger als bei Ledigen (Differenz 1,2 Tage). Standardabweichungen wurden nicht angegeben.

Bereits Wahl (70) konstatierte eine Beeinflussung der Schwangerschaftsdauer durch sozio-oekonomische Faktoren; mit den Ergebnissen des untersuchten Materials muß dies bestätigt werden.

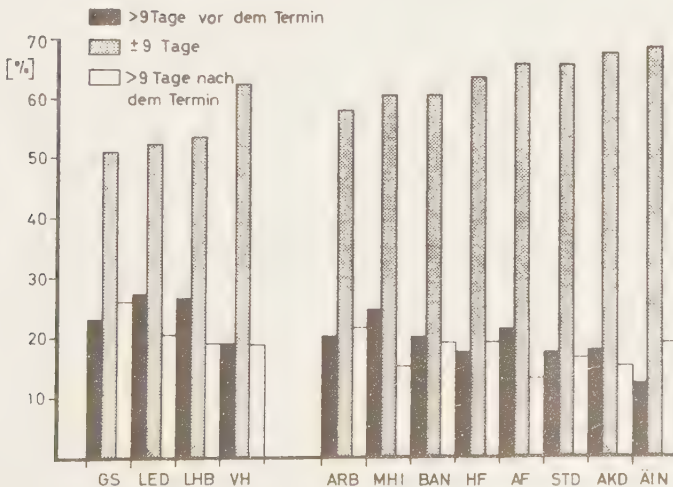
4.4.3 Klinikaufnahme zur Entbindung

In ca. 80% erfolgt die Aufnahme der Schwangeren zur Entbindung wenn die Wehen bereits eingesetzt haben und sich die Geburt in der Eröffnungsphase befindet; mit bereits bis zur Austreibungsphase fortgeschrittener Geburt kommen nur 1 bis 4%.

Mit Zeichenblutung und/oder Blasensprung vor dem Wehenbeginn begeben sich 8 bis 14% der Frauen in die Klinik. Ebenfalls ohne Wehen kommen, zum Teil mit dem Verdacht auf eine Übertragung, zur Geburtseinleitung 1 bis 7% und schon vor dem Termin befinden sich ca. 3% aller Schwangeren in der Klinik, da Komplikationen zu erwarten sind oder eine vorbestehende Krankheit behandelt wird.

Obwohl sich statistisch die zwischen den Gruppen bestehenden Unterschiede nicht sichern lassen, (die Zahlen sind in Tabelle 14 im Anhang wiedergegeben), sei hervorgehoben, daß alleinstehende Frauen häufiger als verheiratete erst in der Austreibungsphase zur Klinik kommen. Außerdem sei noch erwähnt, daß Hauschwangere – Gravide, die eine gewisse Zeit der Schwangerschaft ohne medizinische Indikation stationär in der Universitätsklinik aufgenommen werden – überwiegend alleinstehend sind (über 50% ledige Frauen ohne Heiratsabsichten).

Abb. 12. Abweichung vom errechneten Geburtstermin



4.5 Geburt

4.5.1 Verlauf

Bei ca. 96% der Frauen setzen die Wehen spontan ein, bei den übrigen werden mit medikamentösen Mitteln („Wehenkur“ ist die Bezeichnung für die wiederholte i.m. Injektion eines Oxytocinpräparates, wobei Menge und Zeitabstände einem bestimmten Schema folgen) oder mit der Sprengung der Fruchtblase die Wehen in Gang gebracht. Anzumerken ist, wie wenig im Erhebungszeitraum die heute übliche i. v. Infusion von Wehenmitteln eingesetzt wurde.

Statistisch signifikante ($\alpha = 0,01$) Unterschiede zeigen sich nur bei ledigen Schwangeren, von denen noch mehr einen spontanen Wehenbeginn hatten als verheiratete.

Bei ca. 93% der Kreisenden werden die Wehen in den Krankenblättern als normal bezeichnet; bei ca. 3% setzt normale Wehentätigkeit erst unter Wehenmitteln ein. Eine primäre oder sekundäre Wehenschwäche besteht bei 1 bis 3% (vgl. Tabelle 23A und B.).

Die Beurteilung der Wehenqualität erfolgte in der Universitätsfrauenklinik subjektiv durch die Hebamme oder den Arzt; objektive Angaben über die Wehenzahl und die Dauer der einzelnen Kontraktionen (z. B. in einem von Fahmüller (19) beschriebenen Partogramm) existierten im Erhebungszeitraum nicht, auch wurde ein Tokograph noch nicht benutzt. Jetzt vermag man mit Hilfe der äußeren und inneren (Amniondruckmessung) Tokographie und den Erkenntnissen der Membran- (patho-) physiologie viele, der früher „unklare“ Wehenschwächen zu objektivieren.

Wie weit die, durch das Gleichgewicht mehrerer Hormone und deren Wirkung (insb. des Oestrogens) an der Myometriumsfasermembran ausgelosten und gesteuerten Wehen¹, emotionalen Einflüssen unterliegen, ist noch nicht geklärt. Ebenfalls fraglich ist, ob die Trias: Angst — Spannung — Schmerz das Primäre für eine Dystokie darstellt oder sekundär durch letztere bedingt ist (vgl. dazu 39 und 53).

Im untersuchten Material können keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden, die einen Zusammenhang zwischen emotional zu verarbeitenden Einflüssen und der Wehentätigkeit vermuten lassen dürften; Heiss (24) kann bei seinen Untersuchungen für einen solchen Zusammenhang auch keinen Anhalt finden. Die von ihm beschriebenen 6,6% Fälle primärer und 9,6 Fälle sekundärer Wehenschwäche ($n = 6000$) stellen eine wesentlich höhere Frequenz dar, als sie bei uns vorkommt (ca. 3%) — beide Ergebnisse resultieren aus subjektiven Angaben der Untersucher.

Der Blasensprung erfolgt bei ungefähr einem Drittel der Schwangeren rechtzeitig und spontan, d.h. die Geburt ist bis zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes (MM) fortgeschritten. Bei ca. 20% ist der MM zwar noch nicht vollständig, der Geburtsvorgang hat jedoch beim Blasensprung bereits mit Wehentätigkeit begonnen. Beide Varianten sind als physiologisch anzusehen². Ein vorzeitiger Blasensprung, d. h. mindestens eine Stunde vor dem Wehenbeginn und unvollständig geöffnetem oder noch geschlossenem MM, erfolgt bei 17 bis 23% der Frauen.

Die Ätiologie des pathologisch verfrühten Blasensprungs ist noch unklar; die Hypothesen nehmen Veränderungen der beteiligten, mechanischen Faktoren (Uterusaktivität und innendruck, Reißfestigkeit der Eihaut) an (39); wie weit diese emotional beeinflusst werden können, ist nicht geklärt.

¹ Vgl. dazu: Jung: Physiologie und Pathologie der Uteruskontraktion in (38) Bd. II, S. 549 ff..

² Vgl. dazu (38) Bd. II, S. 804 ff..

Tabelle 23. Wehen: Beginn (A); Qualität (B)

A: Beginn	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		AIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
spontan	6099		507		170		108		2062		1268		923		258		96		346		56		161	
nach	95,72		97,50		98,26		92,31		95,55		96,21		97,06		95,20		97,96		95,06		93,34		92,53	
„Wehenkur“	179		8		1		5		65		32		18		8		1		11		4		8	
	2,81		1,54		0,58		4,27		3,01		2,43		1,89		2,95		1,02		3,02		6,66		4,60	
„Wehentropf“	15		1		—		—		4		4		—		—		—		3		—		—	
	0,23		0,19		—		—		0,19		0,30		—		—		—		0,82		—		—	
Blasen-	34		3		—		1		10		6		4		2		—		3		—		—	
sprengung	0,53		0,58		—		0,86		0,46		0,45		0,42		0,74		—		0,82		—		—	
keine ¹	45		1		2		3		17		8		6		3		1		1		—		5	
Wehen	0,71		0,19		1,16		2,56		0,79		0,61		0,63		1,11		1,02		0,28		—		2,87	
Summe	6372		520		173		117		2158		1318		951		271		98		364		60		174	
keine Angaben	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	
Insgesamt	6381		525		173		117		2161		1320		954		271		98		364		60		174	
B: Qualität																								
normal	5903		491		162		110		2012		1214		873		253		93		333		54		156	
	92,67		94,42		93,64		94,02		93,32		92,18		91,80		93,36		94,90		91,48		90,00		89,66	
normal durch	186		20		3		3		65		42		32		8		3		16		4		9	
Wehenmittel	2,92		3,85		1,73		2,56		3,02		3,19		3,36		2,95		3,06		4,40		6,66		5,17	
primäre	48		1		2		1		16		8		8		2		—		2		—		3	
Wehenschwäche	0,75		0,19		1,16		0,86		0,74		0,61		0,84		0,74		—		0,55		—		1,72	
sekundäre	127		4		5		—		27		31		23		3		1		9		1		2	
Wehenschwäche	1,99		0,77		2,89		—		1,25		2,35		2,42		1,11		1,02		2,47		1,67		1,15	
keine ²	106		4		1		3		36		22		15		5		1		4		1		4	
Wehen	1,67		0,77		0,58		2,56		1,67		1,67		1,58		1,84		1,02		1,10		1,67		2,30	
Summe	6370		520		173		117		2156		1317		951		271		98		364		60		174	
keine Angaben	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	
Insgesamt	6381		525		173		117		2161		1320		954		271		98		364		60		174	

¹Op. am wehenlosen Uterus (Sectio caesarea)²Geburtsstillstand und/oder Op. am wehenlosen Uterus

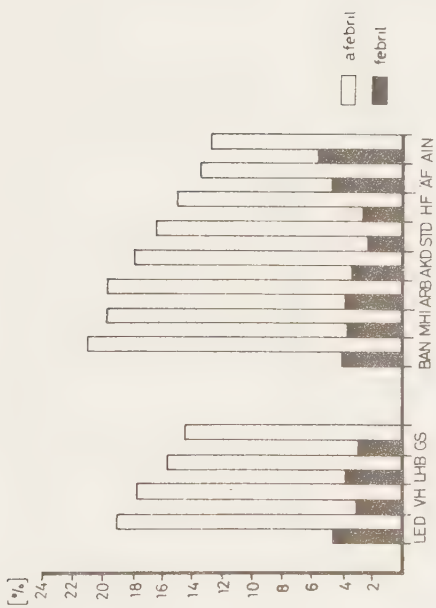
Tabelle 24 Fruchtfolge

Blasensprung ¹	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
rechtzeitig	394 33,04	139 29,45	60 37,50	35 33,65	750 37,50	388 32,50	236 26,97	70 28,81	26 28,57	101 29,97	17 31,48	51 32,69
frühzeitig	1219 20,75	103 21,82	29 18,13	22 21,15	396 19,80	247 20,69	194 22,17	48 19,75	20 21,98	84 24,93	10 18,52	39 25,00
vorzeitig afektiv	1054 17,94	90 19,07	25 5,62	15 14,42	302 15,10	237 19,85	185 21,14	44 18,11	15 16,48	67 19,88	7 12,96	21 13,46
febril	179 3,05	22 4,66	6 3,75	3 2,89	48 2,40	43 3,60	33 3,77	8 3,29	2 2,20	12 3,56	3 5,56	7 4,49
Blasensprengung												
rechtzeitig	1218 20,73	108 22,88	33 20,62	25 24,04	435 21,75	236 19,76	197 22,52	66 27,16	27 29,67	65 19,29	14 25,92	33 21,16
vorfrüh- zeitig	163 2,77	10 2,12	7 4,38	3 2,89	52 2,60	35 2,93	24 2,74	5 2,06	—	5 1,48	3 5,56	3 1,92
bei Sectio	48 0,82	—	—	1 0,96	17 0,85	8 0,67	6 0,69	2 0,82	1 1,10	3 0,89	—	2 1,28
Summe	5875 100,0	472 100,0	160 100,0	104 100,0	2000 100,0	1194 100,0	875 100,0	243 100,0	91 100,0	337 100,0	54 100,0	156 100,0
keine Angaben ²	506 8,93	53 10,10	13 7,51	13 11,11	161 7,45	126 9,55	79 8,28	28 10,33	7 7,14	27 7,42	6 10,0	18 10,34
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Definitionen: rechtzeitig Mutter und (MM) vollständig geöffnet
frühzeitig MM unvollständig geöffnet, Wehentätigkeit
vorzeitig MM unvollständig geöffnet oder geschlossen,
keine Wehentätigkeit

² Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl.

Abb. 13. Vorzeitiger Blasensprung



Die zwischen den Familienstandsgruppen auftretenden Unterschiede lassen sich statistisch nicht sichern, jedoch fanden wir – wie auch Heiss (24) – einen vorzeitigen Blasensprung signifikant ($\alpha = 0,05$) häufiger bei Arbeiterinnen und Büroangestellten als bei den nicht erwerbstätigen Frauen, sodaß ein Umweltfaktor vermutet werden könnte (vgl. Abb. 13).

Die gleichen signifikanten Unterschiede bestehen für den vorzeitigen Blasensprung, der durch eine Infektion kompliziert ist; deren Häufigkeit wird von der Latenzzeit bis zum Wehenbeginn bestimmt.

Eine Blasensprengung, durch die eine Zunahme der Uterusaktivität bewirkt und die als wehenförderndes Mittel eingesetzt wird, wird bei 23 bis 29% der Kreißenden vorgenommen. Statistisch signifikant ($\alpha = 0,05$) häufiger geschieht dies bei Akademikerinnen bzw. Studentinnen als bei Hausfrauen. Es ist fraglich, ob man daraus auf eine allgemein schlechtere Wehentätigkeit bei diesen Frauen schließen kann. (Vgl. dazu Tabelle 24.)

Ungefähr zwei Drittel der Kreißenden bekommen zur Geburtserleichterung ein Analgeticum in Kombination mit einem Spasmolyticum; überwiegend wird Dolantin¹ gebraucht, dem eine spasmolytische Komponente bei der Geburt auf dem Umweg über seine zentral-analgetische Wirkung zukommt². Als zweithäufigstes Medikament zur Geburtsanalgesie wird Lachgas (10 bis 20%) verwendet; bei den übrigen Frauen wird entweder gar kein Medikament verabreicht oder es werden Spasmolytica, Analgetica und Sedativa allein oder in Kombination gegeben.

Bei der Verteilung all dieser Möglichkeiten auf die Gruppen, ergeben sich einige signifikante ($\alpha = 0,01$) Unterschiede: Geschiedene Frauen brauchen prinzipiell weniger Medikamente als verheiratete. 15% (VH: 5%) benötigen gar keine, 58% (69%) Dolantin, 8% (13%) Lachgas, während Spasmolytica allein etwas häufiger verwendet werden (13%, VH 7%). Ähnlich verhält es sich bei den Hausfrauen gegenüber den Erwerbstätigen: Akademikerinnen benötigten immer eine Medikation, auch die anderen Frauen bekommen prinzipiell mehr Medikamente als die Hausfrauen; am meisten Dolantin wird bei den Studentinnen appliziert, während bei Ärztinnen und Arztfrauen häufiger Lachgas verwendet wird.

Diese Unterschiede könnten im wesentlichen mit der höheren durchschnittlichen Parität bei Geschiedenen und Hausfrauen erklärt werden, jedoch muß man auch eine niedrigere Schmerzempfindungsschwelle, die psychischer Steuerung unterliegt (53), bei Angestellten und Akademikerinnen vermuten. (Vgl. dazu Tabelle 25).

Im Erhebungszeitraum war an der Universitäts Frauenklinik die sog. „Durchtrittsnarkose“ üblich, sie wird bei 80 bis 85% aller Entbindungen mit einem Barbiturat (Evipan³ i. v.) durchgeführt, vereinzelt wird auch noch Chloräthyl, Lachgas und (zur Verlängerung der Narkose für geburtshilfliche Operationen) Äther gebraucht. Leitungsanaesthesien zur Geburtserleichterung waren noch nicht eingeführt. Die Intubationsnarkose findet überwiegend bei der Sectio caesarea Anwendung.

Keine Narkose benötigen 10% der verheirateten Frauen, dagegen 23% der geschiedenen ($\alpha = 0,01$). Erwerbstätige bekommen prinzipiell häufiger eine Durchtrittsnarkose als Hausfrauen; diese Unterschiede lassen sich statistisch jedoch nicht sichern. Als Erklärung dürften die gleichen, schon für die unterschiedliche Medikation gemachten Erwägungen eine Rolle spielen. (Vgl. dazu Tabelle 26).

4.5.2 Dauer

Die Geburt wird allgemein in drei Perioden eingeteilt: Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode (EÖP, AP, NGP). Eine exakte Bestimmung der Zeitdauer

¹Pethedin – Hoechst

²(38) Bd. II, S. 665; vgl. auch (53).

³Natriumsalz der Methyl-cyclohexenyl-methyl-barbitursäure – Bayer

Tabelle 25. Medikation während der Geburt

Medikation	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
keine	323 5,08	33 6,29	12 7,02	18 15,65	211 9,80	72 5,47	1 0,11	—	—	6 1,65	—	2 1,17
Inhalations- narkotika	777 12,23	71 13,52	21 12,28	8 6,96	252 11,71	143 10,87	128 13,50	43 15,93	12 12,25	54 14,88	13 21,67	32 18,71
Spasmolytica	461 7,26	25 4,76	12 7,02	15 13,04	196 9,10	69 5,24	58 6,11	23 8,52	4 4,08	15 4,13	2 3,33	12 7,02
Analgetica	74 1,17	3 0,57	2 1,17	3 2,61	20 0,93	17 1,29	12 1,27	4 1,48	—	4 1,10	—	3 1,75
Sedativa	33 0,52	3 0,57	1 0,58	—	17 0,79	3 0,23	4 0,42	2 0,74	—	3 0,83	—	2 1,17
sonstige	154 2,42	18 3,43	1 0,58	—	51 2,37	33 2,51	27 2,85	4 1,48	—	8 2,20	—	1 0,59
Kombinationen Spasmolytica mit Analgetica	4358 68,60	359 68,38	116 67,84	68 59,13	1365 63,40	939 71,35	691 72,89	184 68,15	79 80,61	263 72,45	37 61,67	112 65,50
andere ¹	173 2,72	13 2,48	6 3,51	3 2,61	41 1,90	40 3,04	27 2,85	10 3,70	3 3,06	10 2,76	8 13,33	7 4,09
Summe	6353 100,0	525 100,0	171 100,0	115 100,0	2153 100,0	1316 100,0	948 100,0	270 100,0	98 100,0	363 100,0	60 100,0	171 100,0
keine Angabe	28	—	2	2	8	4	6	1	—	1	—	3
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Zwei- oder Dreifachkombinationen oben angegebener Medikamente.

Tabelle 26. Anaesthesie unter der Geburt

Anaesthesie	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
keine	611 9,62	52 10,00	14 8,14	27 23,28	240 11,17	129 9,81	76 8,01	25 9,29	12 12,37	32 8,82	4 6,78	13 7,56
Evipan	5320 83,78	436 83,85	145 84,31	82 70,69	1749 81,43	1093 83,12	824 86,83	231 85,87	83 85,57	307 84,57	51 86,45	147 85,46
Chloralhydrat	182 2,87	13 2,50	8 4,65	1 0,86	72 3,35	38 2,89	21 2,21	4 1,48	1 1,03	6 1,65	1 1,69	4 2,33
Lachgas	74 1,16	8 1,54	1 0,58	4 3,45	30 1,40	15 1,14	10 1,05	3 1,12	—	7 1,93	2 3,39	3 1,74
Evipan/Chlor- äthyl u. Äther	50 0,79	3 0,57	2 1,16	—	14 0,65	12 0,91	5 0,53	3 1,12	1 1,03	2 0,55	—	—
Intubations- narkose	113 1,78	8 1,54	2 1,16	2 1,72	43 2,00	28 2,13	13 1,37	3 1,12	—	9 2,48	1 1,69	5 2,91
Summe	6350 100,0	520 100,0	172 100,0	116 100,0	2148 100,0	1315 100,0	949 100,0	269 100,0	97 100,0	363 100,0	59 100,0	172 100,0
keine Angabe	31	5	1	1	13	5	5	2	1	1	1	2
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

ist lediglich für die Eröffnung (Beginn regelmäßiger Geburtswehen bis zur Vollständigkeit des Muttermundes (MM)) schwierig, da „Schwangerschaftswehen“ und „Geburtswehen“ manchmal fließend in einander übergehen und der MM nur durch vaginale Untersuchung genau bestimmt werden kann. Diese Ungenauigkeit ist auch in der Literatur zu berücksichtigen.

Die Austreibungsperiode dauert von der vollständigen Eröffnung des MM bis zur Geburt des Kindes, die Nachgeburts-(oder Placentar-) periode endet mit der Geburt der mit den Eihäuten vollständigen Placenta.

Als normale Dauer der EÖP werden für Erstgebärende 12 bis 14, für Mehrgebärende 6 bis 8 Stunden angenommen; dieser Unterschied soll auf einer schnelleren Erweiterung der Zervix (sog. Latenzphase) bei Mehrgebärenden beruhen, während die Eröffnung des MM (sog. Aktivphase) bei Erst- und Mehrgebärenden keine zeitlichen Unterschiede aufweist (vgl. dazu (39)).

Auch die Dauer der Austreibungsperiode ist bei Erstgebärenden (durchschnittlich 50 Minuten) und Mehrgebärenden (durchschnittlich 20 Minuten) verschieden, da sie unter anderem von der Nachgiebigkeit (bzw. Vordehnung) des Beckenbodens abhängt.

Für die Dauer der Geburtsphasen sind neben der Parität nach das Alter der Mutter und die jeweilige Medikation von Bedeutung.

Die Dauer der Placentarperiode wird entscheidend von einer eventuellen Sekalealkaloidgabe bestimmt; ohne medikamentöse Beeinflussung soll sie ungefähr 15 bis 20 Minuten betragen. Unter (z. B.) Methergin¹ ist sie um mehr als die Hälfte verkürzt, sodaß nach ca. 10 Minuten 93% der Placenten geboren sind. (Vgl. dazu Käser (39)).

Wegen der beschriebenen Abhängigkeit zwischen Parität und Länge des Geburtsvorganges sind die Dauer der EÖP und AP für Erst- und Mehrpara separat untersucht worden. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 15, 16 und 17 im Anhang dargestellt, eine Synopsis der Mittelwerte sowie die gesamte Geburtsdauer zeigt Tabelle 2/

Die Eröffnungsperiode dauert bei verheirateten Erstpara 10,2 bei verheirateten Mehrpara 5,9 Stunden und ist damit im untersuchten Material etwas kürzer als die von Käser angegebenen Normalwerte. Eine signifikant ($\alpha = 0,05$) längere EOP haben lediglich primipare Arbeiterinnen gegenüber Hausfrauen und Büroangestellten, für die anderen Gruppen lassen sich Unterschiede statistisch nicht sichern. Heiss (24) ermittelte bei Arbeiterinnen ebenfalls eine längere EÖP als bei Hausfrauen, jedoch kann die von ihm für Mehrpara angegebene Dauer von 12,8 Stunden nicht bestätigt werden.

Die Austreibungsperiode dauert bei verheirateten Erstpara 74, bei verheirateten Mehrpara 26 Minuten und ist damit im untersuchten Material etwas länger als die Normalwerte bei Käser (39). Da die Verteilung über die Zeit einer asymmetrischen Kurve folgt, sind zwar die Bedingungen für die Mittelwertberechnung nicht erfüllt und es können keine Streuungsmaße angegeben werden, trotzdem dürfte das arithmetische Mittel eine vertretbare Näherung darstellen.

Errechnet man — um dennoch eine Aussage über die Signifikanz machen zu können — nach Tabelle 16 im Anhang den Prozentsatz Erstgebärender, die innerhalb von 60 Minuten nach Beginn der AP entbunden werden, so sind dies bei Ledigen signifikant ($\alpha = 0,01$) mehr als bei Verheirateten. Bei Arbeiterinnen sind es mehr als bei Hausfrauen und Büroangestellten und bei Akademikerinnen weniger als bei Hausfrauen ($\alpha = 0,05$). Die Unterschiede bei den übrigen Gruppen und bei den Mehrpara können statistisch nicht gesichert werden. Trotzdem ist die lange AP (106 min.) erstgebärender Ärztinnen erwähnenswert; das Alter der Frauen könnte hier, ebenso wie bei den oben

¹ Methylergobasin-hydrogenmaleinat — Sandoz

Tabelle 27. Durchschnittliche Dauer der Geburt und ihren Phasen in Abhängigkeit von der Parität
(Erstpara = EP, Mehrpara = MP)¹

Geburtsphase	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
Erföffnung (Stunden) EP MP	10,18 5,91	10,26 6,42	10,00 5,76	10,52 5,40	9,99 5,95	10,49 5,95	10,06 5,94	10,13 6,02	10,18 6,10	10,40 5,45	10,44 5,89	9,28 6,12
Austreibung (Minuten) EP MP	74 26	62 27	65 22	62 27	69 26	67 26	71 31	78 23	67 17	78 23	106 22	68 28
Nachgeburt (Minuten) EP und MP	10	11	10	9	10	9	10	9	9	10	9	9
Gesamte Geburt EP MP	11h 35' 6h 31'	11h 29' 7h 3'	11h 15' 6h 18'	11h 42' 6h 0'	11h 18' 6h 33'	11h 45' 6h 32'	11h 25' 6h 37'	11h 35' 6h 33'	11h 27' 6h 32'	11h 52' 6h 0'	12h 21' 6h 24'	10h 34' 6h 44'

¹ Vgl. die Tabellen 15, 16 und 17 im Anhang.

gezeigten signifikanten Unterschieden, ein ausschlaggebender Faktor sein. Die von Heiss (24) ermittelten Zeiten für die Dauer der Austreibungsperiode (zwischen zwei und drei Stunden) können nicht bestätigt werden. Es muß vermutet werden, daß zur Zeit seiner Untersuchungen (1946 bis 1953) weniger Medikamente zur Geburtsförderung und -beschleunigung gegeben wurden und so die Geburtsphasen durchschnittlich länger dauerten.

Die Dauer der Nachgeburtsperiode beträgt bei allen Frauen zwischen 8,5 und 10,6 Minuten; nach 15 Minuten sind ca. 90% der Placenten geboren. Im Erhebungszeitraum wurde an der Universitätsfrauenklinik bei ca. 90% aller Entbindungen ein Sekalealkaloidpräparat als Blutungsprophylaxe in der NGP verabreicht, sodaß die Ergebnisse den Angaben von Käser (39) nahekommen.

4.5.3 Komplikationen

Der Blutdruck unterliegt bei einer normalen Geburt nur geringfügigen, physiologischen Schwankungen von 5 bis 10 mm Hg (systolisch und diastolisch) während der Wehen (20). Hypertone RR-Werte unter der Geburt sind im wesentlichen durch praeexistente oder akute Gestosen bedingt.

Bei der Erfassung wurde der maximale, der während der Geburtsdauer gemessenen Blutdruckwerte dokumentiert. Bei ungefähr 60% der Frauen ist in der Krankengeschichte wenigstens einmal ein hypertoner Wert verzeichnet; bei ca. 15% ist gar kein Blutdruckwert registriert.

In Tabelle 28 werden leichte, mittlere und schwere Hypertonien den in Tabelle 20B gegebenen Kriterien folgend, differenziert.

Im Vergleich mit den Messungen am Ende der Schwangerschaft ist im Mittel ein Anstieg der hypertonen Werte um 4% zu verzeichnen. Schwere Hypertonieformen erfahren eine relativ konstante Zunahme auf 3 bis 10%; die leichten und mittleren Formen, ungefähr im Verhältnis 1:1, lassen keine einheitliche Tendenz in ihren Veränderungen gegenüber dem Ende der Schwangerschaft erkennen.

Bemerkenswert ist die erhebliche Zunahme der Hypertonie bei den Ledigen, die die Heirat beabsichtigen, den Geschiedenen und dem medizinischen Hilfspersonal ($p < 0,01$). Ob dies „späterfaßte“ Fälle sind, weil die Patientinnen die Schwangerenberatung unregelmäßig besuchten oder ob andere Faktoren eine Rolle spielen, sei dahingestellt. Auf emotionale Einflüsse bei der Hypertonieentstehung wurde bereits oben hingewiesen. Zusammenhängen lassen sich hier ebensowenig wie bei der Hypertonie in der Schwangerschaft herausarbeiten.

Zur Häufigkeit der Gestose unter der Geburt (ca. 10%) vgl. Tabelle 21; Gruppenunterschiede lassen sich an Hand der Stichproben statistisch nicht sichern.

Eine Eklampsie (ante-, intra- oder postpartal) kommt im untersuchten Material insgesamt bei 12 Frauen vor (davon waren elf verheiratet, eine ledig; die Verteilung auf die Berufsgruppen ist regelmäßig). Dies entspricht einer relativen Häufigkeit von 1,65%, was mit den von Friedberg (20) zitierten Zahlen übereinstimmt.

Die mütterliche Letalität, bezogen auf die Gesamtzahl der Entbindungen, beträgt 0,27% (2 Fälle). Bedient man sich der international üblichen Berechnung, nach der die mütterliche Letalität 1962 in Deutschland 87:100 000 Lebendgeburten betrug (35), so erhält man hochgerechnet eine Rate von 28:100 000 Lebendgeburten.

Die Todesursache war im einen Fall eine vorzeitige Placentalösung mit Koagulopathie und unbeherrschbarer Herz- und Kreislaufinsuffizienz; für den anderen Fall ließ sich aus

Tabelle 28. Hypertone Blutdruckwerte unter der Geburt¹

RR-Erhöhung	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
leichte	1562 45,88	107 42,46	44 43,56	27 51,92	507 45,80	327 45,04	257 48,13	69 54,33	21 53,85	80 41,24	20 57,14	49 56,32
mittlere	1595 46,84	130 51,59	46 45,55	20 38,46	531 47,97	342 47,11	221 41,38	53 41,73	16 41,02	98 50,51	14 40,00	33 37,93
schwere	248 7,28	15 5,95	11 10,89	5 9,62	69 6,23	57 7,85	56 10,49	5 3,94	2 5,13	16 8,25	1 2,86	5 5,75
Summe	3405 100,0	252 100,0	101 100,0	52 100,0	1107 100,0	726 100,0	534 100,0	127 100,0	39 100,0	194 100,0	35 100,0	87 100,0
keine ²	2081 37,39	183 42,07	51 33,55	45 46,39	753 40,48	411 36,15	305 36,35	90 41,47	32 45,07	116 37,42	19 35,19	61 41,22
keine Angabe dafür	895 14,03	90 17,14	21 12,14	20 17,09	301 13,93	183 13,86	115 12,05	54 19,93	27 27,55	54 14,84	6 10,00	26 14,94
Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Anmerkungen:

- Erfasst wurde der maximale, der unter der Geburt gemessenen Blutdruckwerte.
- Zur Einteilung der Hypertonie s. Tabelle 20B.

- Vgl. Hypertonie in der Schwangerschaft (Tabelle 20A).

² Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“.

der Krankengeschichte eine eindeutig mit der Geburt zusammenhängende Ursache nicht erkennen.

Placentakomplikationen (wiedergegeben in Tabelle 18 im Anhang) kommen in 2 bis 3% der Geburten vor. Ungefähr zwei Drittel sind auf eine unvollständige oder ausgebliebene Lösung bei Placenta adhaerens, accreta oder increta zurückzuführen; bei rund 20% ist eine Placenta praevia (einschließlich „tiefem Sitz“ – insgesamt 5 Fälle –) die Ursache, bei den übrigen eine vorzeitige Lösung der Placenta (vgl. dazu auch die Tabelle 21).

Diese Zahlen entsprechen in etwa den bei Käser (39) zitierten Häufigkeiten für Placentakomplikationen.

Unterschiede lassen sich wegen der kleinen Zahlen statistisch nicht sichern. Da die anamnestischen Angaben der Patientinnen bezüglich einer Fehlgeburt und/oder Abrasio uteri mit einem zu großen Unsicherheitsfaktor belastet sind (s. o.), wurde darauf verzichtet, eventuelle Zusammenhänge zu Placentakomplikationen zu prüfen.

4.5.4 Geburtsverletzungen und geburtshilfliche Operationen

„Verletzungen des Geburtskanals kommen bei jedem Partus vor und bedürfen, wenn sie geringfügig sind, keiner Behandlung.“ (39).

Bei der Dokumentation wurden nur die behandlungsbedürftigen Verletzungen erfaßt; sie sind für die Gruppen in Tabelle 29 und Abb. 14 dargestellt. Ätiologisch sind unter anderen die Rigidität der Weichteile (in bedingter Abhängigkeit von der Parität), eine ungünstige Beckenkonfiguration, Haltungsanomalien des kindlichen Kopfes und operative Eingriffe beginnende Faktoren.

Die Episiotomie soll nach Käser (39) die häufigste Geburtsverletzung und zugleich den besten Dammschutz darstellen. Dies ist Tatsache und Forderung in einem, da diese „Operation“ bei einer aktiven Geburtshilfe zunehmend angewendet wird, um einerseits subkutane Risse und Dammsrisse zu vermeiden und andererseits für eine Druckentlastung beim Durchtritt des kindlichen Kopfes zu sorgen.

Geburtsverletzungen überhaupt kommen im untersuchten Material zwischen 34% (bei Geschiedenen) und 79% (bei Akademikerinnen) vor. Ungefähr die Hälfte bis zwei Drittel davon entfallen auf die Episiotomie, ein Dammsriß I. oder II. Grades tritt bei 10 bis 30% der Entbundenen auf, während die Häufigkeit des Dammsrisses III. Grades unter 1% der Verletzungen liegt. Scheiden- und/oder Zervixrisse entstehen bei ungefähr 15% der Entbindungen, bei den übrigen treten isolierte Labien- und/oder Klitorisrisse sowie Mehrfachverletzungen auf; Blasenverletzungen (3 Fälle) und Uterusruptur (1 Fall) sind extrem selten.

Bei den Familienstandsgruppen ist besonders die gegenüber verheirateten Frauen signifikant ($\alpha = 0,05$) niedrigere Episiotomiefrequenz bei geschiedenen hervorzuheben, wofür aber die Mehrfachverletzungen (signifikant) und die Dammsrisse I. und II. Grades (nicht signifikant) zunehmen. Generell haben Geschiedene jedoch am wenigsten Geburtsverletzungen, was wohl mit dem geringen Anteil von Erstpara in dieser Gruppe zusammenhängt.

Allerdings ist die unterschiedliche Häufigkeit von Verletzungen bei ledigen gegenüber verheirateten Frauen statistisch nicht signifikant, sodaß allein die Erstparität nicht Ursache sein kann, vielmehr andere Faktoren vermutet werden müssen (siehe unten).

Bei den Berufsgruppen haben Akademikerinnen die meisten (79%), Hausfrauen die wenigsten (51%) Geburtsverletzungen, was vor allem auf eine erheblich niedrigere Episiotomiefrequenz zurückzuführen ist, wofür dann aber andere Verletzungen häufiger

Tabelle 29. Geburtsverletzungen

Geburtsver- letzungen	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
Episiotomie	1946 52,12	157 49,06	52 48,15	12 30,00	547 49,73	341 46,59	362 53,47	138 64,19	42 56,00	125 51,23	32 69,57	92 74,79
Scheiden-u./ o. Zervixriß	580 15,53	50 15,63	20 18,52	10 25,00	155 14,09	134 18,31	112 16,54	17 7,91	8 10,67	38 15,57	3 6,52	10 8,13
Labien-u./o. Klitorisriß	172 4,61	15 4,68	7 6,48	2 5,00	35 3,18	38 5,19	35 5,17	11 5,11	4 5,33	14 5,74	1 2,17	2 1,63
Dammriß	869 23,27	72 22,50	17 15,74	11 27,50	327 29,73	176 24,04	131 19,35	37 17,21	16 21,34	55 22,54	5 10,87	13 10,57
I.o.II.o	13 0,35	4 1,25	1 0,93	—	3 0,27	3 0,41	2 0,30	4 1,86	1 1,33	1 0,41	3 6,52	2 1,63
sonstige ¹	154 4,12	22 6,88	11 10,18	5 12,50	33 3,00	40 5,46	35 5,17	8 3,72	4 5,33	11 4,51	2 4,35	4 3,25
Summe	3734 100,0	320 100,0	108 100,0	40 100,0	1100 100,0	732 100,0	677 100,0	215 100,0	75 100,0	244 100,0	46 100,0	123 100,0
keine ²	2628 41,31	200 38,46	64 37,21	77 65,81	1054 48,93	581 44,25	275 28,89	56 20,66	23 23,47	120 32,97	14 23,33	51 29,31
keine Angabe	19	5	1	—	7	7	2	—	—	—	—	—
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Kombination von Scheiden u./o. Zervix- mit Labien-u./o. Klitorisriß

" " Dammriß I. od. II.° mit Episiotomie (19 Fälle),

" " Dammriß III° mit Klitoris- (2 Fälle) und Zervixriß (2 Fälle),

Blasenverletzungen (3 Fälle), Uterusruptur (1 Fall)

² Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl minus „keine Angabe“.

Abb 14 Geburtsverletzungen der Mutter

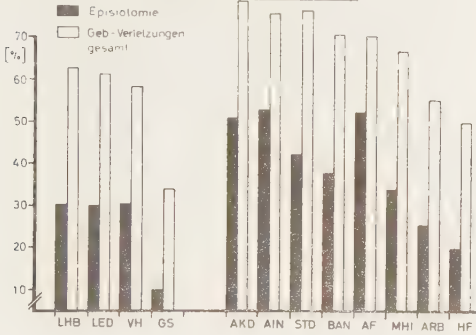


Abb 15 Geburtshilfliche Operationen

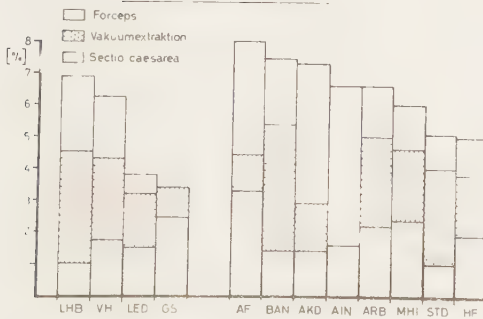


Tabelle 30. Geburtshilfliche Operationen¹

Operationen	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
Forceps	124 30,92 1,94	3 15,00 0,57	4 33,33 2,31	— — —	27 24,55 1,25	22 25,00 1,67	19 26,76 1,99	12 60,00 4,42	1 20,00 1,02	5 22,73 1,37	3 75,00 5,00	6 42,86 3,45
Vakuum- extraktion	164 40,90 2,57	9 45,00 1,72	6 50,00 3,47	1 25,00 0,86	41 37,27 1,90	37 42,05 2,80	38 53,52 3,98	4 20,00 1,48	3 60,00 3,06	8 36,36 2,20	— — —	2 14,28 1,15
Sectio caesarea ²	113 28,18 1,77	8 40,00 1,52	2 16,67 1,16	3 75,00 2,56	42 38,18 1,94	29 32,95 2,20	14 19,72 1,47	4 20,00 1,48	1 20,00 1,02	9 40,91 2,47	1 25,00 1,67	6 42,86 3,45
Summe = Basiszähler 1	401 100,0 6,28	20 100,0 3,81	12 100,0 6,94	4 100,0 3,42	110 100,0 5,09	88 100,0 6,67	71 100,0 7,44	20 100,0 7,38	5 100,0 5,10	22 100,0 6,04	4 100,0 6,67	14 100,0 8,05
keine	5980 93,72	505 96,19	161 93,06	113 96,58	2051 94,91	1232 93,33	883 92,56	251 92,62	93 94,90	342 93,96	56 93,33	160 91,95
Insgesamt = Basiszähler 2	6381 100,0	525 100,0	173 100,0	117 100,0	2161 100,0	1320 100,0	954 100,0	271 100,0	98 100,0	364 100,0	60 100,0	174 100,0

¹ Die Prozentuierung erfolgte sowohl zur Summe der geburtshilflichen Operationen, als auch zur jeweiligen Gruppenbasiszahl.² Davon Resectio: 8 Fälle. Für die Sectioindikationen vgl. Tabelle 19 im Anhang.

auftreten ($a = 0,01$).

In diesem Kontext ist ebenfalls bemerkenswert, daß bei Arztfrauen signifikant häufiger und bei Arbeiterinnen seltener ($a = 0,05$) als bei Hausfrauen eine Episiotomie durchgeführt wird.

Bei der Diskussion dieser Ergebnisse muß zum einen, wie schon oben erwähnt, die Parität in Betracht gezogen werden. Wenn jedoch diese als primärer Faktor angesehen würde, ergäben sich einige Widersprüche: Arbeiterinnen mit einem gegenüber den Hausfrauen fast dreifachen Anteil an Erstpara haben eine niedrigere Episiotomiefrequenz und nur wenig mehr äußerliche Dammverletzungen als diese; Büroangestellte mit 15% mehr Erstpara als beim medizinischem Hilfspersonal unterscheiden sich in der Verletzungshäufigkeit statistisch nicht signifikant von diesen und auch die erheblich höhere Episiotomiefrequenz bei Ärztinnen und Arztfrauen kann nicht allein von der Parität abhängig sein.

Da nun aber das Anlegen einer Episiotomie im Ermessen des Arztes oder der Hebamme steht und die hier gefundenen Frequenzen bei Akademikerinnen der heute üblichen Forderung nahekommen, routinemäßig bei allen Erstpara einen Dammschnitt anzulegen, bei den anderen Gruppen aber davon abweicht, muß doch eine gewisse Subjektivität bei der Indikationsstellung vermutet werden.

Ob mit steigendem sozialen Status die „Natürlichkeit der Geburt“ abnimmt und damit Verletzungen häufiger werden, sei, in Anbetracht der Ausführungen über die Episiotomie, die die Verletzungsfrequenz hauptsächlich beeinflußt, dahingestellt. Neue Untersuchungen, die die Ergebnisse einer generell aktiveren Geburtshilfe berücksichtigen, können hier vielleicht weiterführen. Eine gewisse Tendenz läßt sich schon im Vergleich mit den von Heiss (24) 1946–1953 gefundenen Zahlen erkennen: er gibt für Dammverletzungen eine Häufigkeit zwischen 7 und 10% an; obwohl keine nähere Definition gegeben wird und Scheiden- bzw. Zervixrisse nicht erfaßt zu sein scheinen, muß doch auf eine sehr niedrige Episiotomiefrequenz geschlossen werden.

Operationen zur Geburtsbeendigung werden mit der Zange, dem Vakuumextraktor oder als Sectio caesarea im untersuchten Material bei 4 bis 8% der zu entbindenden Frauen ausgeführt. In Tabelle 30 sind die jeweiligen Frequenzen sowohl zur Summe der geburtshilflichen Operationen als auch zur Gruppenbasiszahl prozentuiert worden, um bessere Vergleichbarkeit zu erzielen.

Obwohl die Stichproben nur kleine Zahlen aufweisen, bestehen doch einige statistisch signifikante Unterschiede. Während bei den meisten Gruppen eine Vakuumextraktion häufiger (um 40%) vorgenommen wird als eine Zangenoperation (15 bis 30%), ist dieses Verhältnis bei Akademikerinnen und Arztfrauen umgekehrt, beim medizinischen Hilfspersonal ist der Unterschied ohne Signifikanz (s. a. Abb. 15).

Die Sectiofrequenz ist bei Hausfrauen (38% der geburtshilflichen Operationen) höher als bei Arbeiterinnen und Büroangestellten, für die übrigen Gruppen können Unterschiede statistisch nicht gesichert werden. Bezieht man die jeweiligen Häufigkeiten zur Gruppenbasis, entspricht die der Sectio caesarea der an vielen Kliniken üblichen, fast „internationalen“ Kaiserschnittfrequenz um 2%¹.

Dagegen ist die Indikationsstellung für die Anwendung von Forceps und Vakuumextraktor stärker den jeweiligen Strömungen in der Geburtshilfe unterworfen. Ihre Frequenzen schwanken stark, davon abhängig, ob sie nur bei vitaler Indikation eingesetzt werden (zwischen 1 und 8% im untersuchten Material und (24)), präventiven Indikationen breiterer Raum gegeben wird (ca. 20% (22)), oder die „Beckenausgangszange“ bzw. der Vakuumextraktor als Unterstützung und Erleichterung der Austreibungsperiode

¹ Zitiert bei (38) Bd. II., S. 1003, (10) und (22).

gebraucht wird (50 bis 60%¹). Dabei muß man bedenken, daß die Vakuumextraktion erst 1954 eingeführt wurde, ab 1956 in Deutschland Verbreitung fand und in den folgenden Jahren immer häufiger anstatt der Zange gebraucht wurde. Diese Tendenz geht im untersuchten Material auch aus einem Vergleich mit Tabelle 15 hervor: als geburts-hilfliche Operation bei früheren Geburten überwiegt die Zangenoperation der Vakuum-extraktion; im Erhebungszeitraum ist es umgekehrt.

Bei Akademikerinnen, Ärztinnen und Arztfrauen wird jedoch noch die Zange häufiger angewendet. Dies kann mit der konservativeren Einstellung der sie behandelnden Chef- und Oberärzte zusammenhängen.

Eine Differenzierung der Sectioindikationen wird in Tabelle 19 im Anhang gegeben; dabei überwiegen die vitalen (von Seiten der Mutter wie des Kindes) die praeventiven Indikationen. Wegen der kleinen Zahlen lassen sich statistisch signifikante Unterschiede nicht feststellen.

¹ Vgl. (38) Bd. II, S. 1092 ff.

4.6 Kind

4.6.1 Geschlechtsverhältnis

Wäre die Geschlechtsdetermination eines Feten resp. Neugeborenen völlig dem Zufall überlassen, müßten auf 100 Mädchengeburten genau 100 Knabengeburten (Geschlechtsverhältnis (GV) = 100) entfallen. Da das normale GV (bei der Geburt) jedoch um 105 liegt, müssen beeinflussende Faktoren vorhanden sein.

So bestehen Theorien über elektive Befruchtung der Eizellen durch Andro- und GynospERMien und über unterschiedliche Sterblichkeitsraten männlicher und weiblicher Keime (47). Zudem sind von Colombo (zitiert bei 47) exogene Faktoren gefunden worden, bei denen jedoch nicht geklärt ist, über welche Mechanismen sie das GV (bei der Geburt) beeinflussen können. So wurde u.a. bei Kindern Erstgebarender und bei vor der Eheschließung gezeugten ein höheres, bei Kindern von älteren Müttern und bei nicht ehelich gezeugten ein niedrigeres GV gefunden.

Im untersuchten Material bestand bei Kindern verheirateter Frauen ein GV von 103, das höchste (122) bei den von Ledigen, die die Heirat beabsichtigten und Studentinnen, das niedrigste (100) bei Ärztinnen. Bestätigende oder ablehnende Aussagen im Sinne der oben erwähnten Arbeiten können mit diesen Ergebnissen jedoch nicht gemacht werden (vgl. die Tabelle 20 im Anhang).

4.6.2 Lage bei der Geburt

Im untersuchten Material wurden ungefähr 97% der Kinder Verheirateter aus Schädellage, ca. 3% aus Beckenendlage und ca. 0,2% aus Querlage geboren (vgl. Tab. 21 im Anhang).

Dies entspricht der regelhaften Verteilung der Kindslagen; die geringen Unterschiede zwischen den Gruppen lassen sich statistisch nicht sichern.

4.6.3 Gewicht, Größe und Entwicklungsstadium

Für die Beurteilung des kindlichen Entwicklungsstadiums ist das Geburtsgewicht von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist, im Gegensatz zur Schwangerschaftsdauer, exakt bestimmbar und Faktoren, die die fetale Entwicklung beeinflussen, lassen sich an ihm leichter erkennen als an der nur geringen Schwankungen unterliegenden Geburtslänge¹.

So werden nach einer Empfehlung der Welt-Gesundheits-Organisation (1948) in vielen Ländern alle mit einem Gewicht von 2500 Gramm und darunter geborenen Kinder als Frühgeburt registriert.

Der im deutschen Sprachraum verwendete Begriff „Frühgeburt“ läßt vom Wort her nur auf eine zu kurze Schwangerschaftsdauer schließen, was bei einer Definition allein durch das Gewicht nicht immer zutreffend ist. Das englische „premature“ („occurring before the usual or proper time“² — unreif) ist dagegen umfassender: es beinhaltet auch das

¹ Brock (8) hat die wichtigsten, in der Literatur beschriebenen Einflüsse auf die kindliche Entwicklung zusammengestellt: Geschlecht, Erbanlagen und Rasse des Kindes, Parität, Alter und Erkrankungen der Mutter, Funktion der Placenta und des mütterlichen Endokriniums sowie Ernährung, Berufstätigkeit und soziale Stellung der Mutter.

² The Concise Oxford Dictionary, 5. Aufl., Oxford 1972

Tabelle 31 A. Daten zur Beurteilung der kindlichen Entwicklung
(Synopsis für Schwangerschaftsdauer, Gewicht, Größe und Reifezeichen)¹
(Angaben in Prozent)

Schwangerschaftsdauer (Tage)	VH %	LED %	LHB %	GS %	HF %	ARB %	BAN %	AKD %	STD %	MHI %	ÄIN %	AF %
unter 271	19,14	27,02	26,97	23,00	17,99	19,90	20,28	17,58	17,58	24,50	12,28	20,96
271 – 289	62,43	52,65	53,95	51,00	63,57	58,39	60,42	67,58	65,94	60,40	68,42	65,87
über 289	18,43	20,33	19,08	26,00	18,44	21,71	19,30	14,84	16,48	15,10	19,30	13,17
$\bar{x}$	279,0	276,3	277,3	283,9	279,9	278,7	279,6	278,6	279,7	275,5	279,6	277,8
Gewicht (g)												
unter 2500	6,41	13,52	8,69	13,68	5,56	8,04	5,88	5,54	7,14	7,14	6,67	5,74
2500 – 4200	89,35	84,20	91,31	82,05	89,40	88,18	91,92	89,66	88,78	90,39	88,33	90,24
über 4200	4,24	2,28	—	4,27	5,04	3,78	2,20	4,80	4,08	2,47	5,00	4,02
$\bar{x}$	3318	3108	3210	3225	3371	3254	3280	3352	3306	3277	3430	3362
Größe (cm)												
unter 48	6,26	12,39	7,50	11,11	5,59	7,12	6,60	4,42	3,06	7,68	6,67	4,59
48 – 54	83,24	80,38	89,61	77,78	82,19	84,93	84,59	83,77	87,76	83,80	76,67	84,49
über 54	10,50	7,23	2,89	11,11	12,22	7,95	8,81	11,81	9,18	8,52	16,66	10,92
$\bar{x}$	51,5	50,6	50,8	51,1	51,7	51,1	51,3	51,7	51,2	51,3	52,1	51,7
Reifezeichen												
nicht vorhanden ²	11,57	19,34	12,28	15,38	10,62	13,58	10,88	11,52	13,27	13,46	10,17	9,25
vorhanden	88,43	80,66	87,72	84,62	89,38	86,42	89,12	88,48	86,73	86,54	89,83	90,75

¹ Vgl. auch die Tabellen 22, sowie 13, 22 und 23 im Anhang.

² Kleine Labien nicht überdeckt, bzw. Hoden nicht descendiert;
Finger- und Fußnägel überragen nicht die Kuppen;
noch ausgeprägte Lanugobehaarung vorhanden.

für eine bestimmte Tragzeit zu geringe Geburtsgewicht.

Daher hat es sich durchgesetzt, außer von Frühgeburten auch von „Mangelgeburten“ oder „fetalen Retardierungen“ (14) zu sprechen¹. Man bezeichnet damit Kinder, die bei einer bestimmten Schwangerschaftsdauer ein bestimmtes Geburtsgewicht nicht erreichen und richtet sich für die Grenzen nach den Kurvenscharen von Hosemann. Diese drücken „die Wahrscheinlichkeit der Häufigkeit des Vorkommens“ leichter und schwerer Kinder bei gleicher Schwangerschaftsdauer aus (33).

Neben den exakt meßbaren Daten wird die Entwicklung des Neugeborenen auch mit den sog. Reifezeichen² beurteilt. Deren Ausprägung unterliegt jedoch einer großen physiologischen Schwankungsbreite und zudem ist die Subjektivität des Untersuchers als Fehlerquelle anzusehen. Deshalb ist die Aussagekraft der Reifezeichen geringer zu bewerten als die des Gewichtes.

Mit dem „Apgar–Schema“³ wird der Zustand des Kindes im Augenblick nach der Geburt festgestellt, direkte Kriterien für seine Reife enthält es nicht. An der Universitätsfrauenklinik wurde die Beurteilung nach Apgar erst 1965 eingeführt, sodaß die bezügliche Untersuchungen für die vorliegende Arbeit nicht gemacht wurden.

Nach einer normalen Tragzeit von 281,5 Tagen soll das reife Neugeborene 3291 Gramm schwer und 52,9 Zentimeter lang sein (33,34). Im untersuchten Material sind die Kinder Verheirateter bei einer durchschnittlichen Tragzeit von 279 Tagen im Mittel 3318 ($s = \pm 571$) Gramm schwer und 51,5 ($s = \pm 3$) Zentimeter lang. Die Ergebnisse für die Gruppen sind in den Tabellen 22 und 23 im Anhang dargestellt; Tabelle 31 A gibt eine Synopsis für Gewicht, Größe und Reifezeichen der Kinder sowie für die Schwangerschaftsdauer (vgl. auch die Tabelle 22). Die Tabelle 31B zeigt den Anteil der Mangelgeburten und in Abbildung 16 wird die Häufigkeit unreifer Kinder graphisch veranschaulicht.

Bei allen von uns verwendeten Bewertungskriterien finden sich ähnliche, signifikante Unterschiede der einzelnen Gruppen:

Die Kinder lediger Frauen sind im Mittel kleiner, leichter und zu einem höheren Prozentsatz unreif (Gewicht unter 2500 g, Mangelgeburten, Reifezeichen) als die Kinder verheirateter Frauen ($\alpha = 0,01$). Auch die Kinder der ledigen Frauen, die die Heirat beabsichtigen, haben durchschnittlich geringeres Gewicht und geringere Länge ($\alpha = 0,01$) als die der verheirateten. Gegenüber diesen lassen sich Unterschiede im Anteil unreifer Kinder statistisch nicht sichern, jedoch ist er kleiner und die Kinder im Mittel schwerer ($\alpha = 0,01$) als bei den Ledigen, die die Heirat nicht beabsichtigen.

Bei den Kindern geschiedener Frauen ist lediglich der Anteil der unter 2500 g wiegenden ($\alpha = 0,01$) und der Mangelgeburten ($\alpha = 0,05$) größer als bei den der verheirateten. Die übrigen Unterschiede können an Hand der Stichproben statistisch nicht gesichert werden.

Bei den Berufsgruppen bestehen für das mittlere Geburtsgewicht folgende, signifikante Unterschiede:

Kinder von Arbeiterinnen sind leichter ($\alpha = 0,01$) als die Kinder fast aller anderen Mütter (Ausnahme: MHI und STD); die Kinder von Büroangestellten und von Angehörigen medizinischer Hilfsberufe sind leichter als die von Hausfrauen, Akademikerinnen ($\alpha = 0,01$), Ärztinnen und Arztfrauen ($\alpha = 0,05$). Für die zuletzt genannten Gruppen lassen sich die Unterschiede statistisch nicht sichern.

In den übrigen Kriterien (Größe, Gewicht unter 2500 g, Mangelgeburten und Reifezeichen) ist ein signifikanter Unterschied nur zwischen den Kindern von Hausfrauen und Büroangestellten einerseits und den von Arbeiterinnen andererseits festzustellen ($\alpha = 0,01$), letztere sind kleiner und zu einem höheren Prozentsatz unreif.

¹ Nach Butler (9) sind von den zeitlich zu früh geborenen Kindern ca. ein Drittel zusätzlich Mangelgeburten.

² Große Labien überdecken die kleinen, bzw. Hoden sind vollständig descendiert; Finger- und Fußnägel überragen die Kuppen, nur noch spärliche Lanugobehaarung vorhanden. Daneben kann die Ausprägung des subkutanen Fettpolsters, der Ohr- und Nasenknorpel, der Brustdrüse und der Fußfaltung sowie der Hautturgor zur Beurteilung der Reife gewertet werden (nach (18)).

³ In (38) Bd. II, S. 915

Abb. 16. Unreife der Kinder

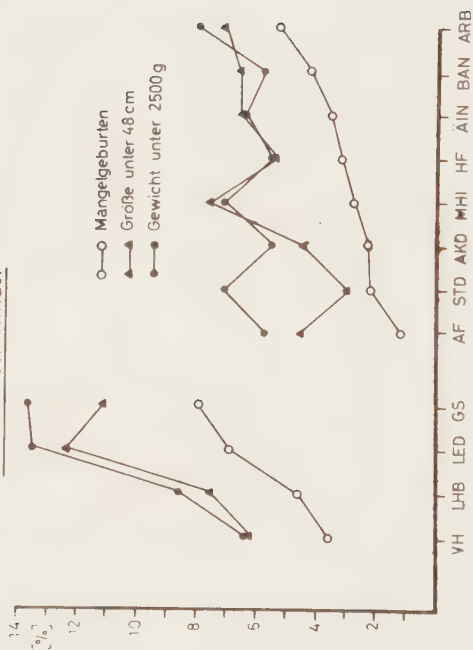


Tabelle 31 B. Mangelgeburten ¹

Entwicklung des Kindes	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
nicht zeitgerecht	220 3,68	30 6,9 ^a	7 4,64	8 7,92	65 3,24	65 5,34	39 4,24	6 2,34	2 2,20	10 2,85	2 3,51	2 1,20
zeitgerecht	5763 96,32	402 93,06	144 95,36	93 92,08	1944 96,76	1153 94,66	880 95,76	250 97,66	89 97,80	341 97,15	55 96,49	165 98,80
Summe	5983 100,0	432 100,0	151 100,0	101 100,0	2009 100,0	1218 100,0	919 100,0	256 100,0	91 100,0	351 100,0	57 100,0	167 100,0
keine Angabe	398 6,24	93 17,56	22 12,72	16 13,68	152 7,03	102 7,73	35 3,67	15 5,54	7 7,14	13 3,57	3 5,00	7 4,02
dafür Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Kinder, die bei einer bestimmten Schwangerschaftsdauer ein bestimmtes Geburtsgewicht nicht erreichen:

In der Woche	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36
Gewicht (g)	700	800	950	1100	1300	1450	1600	1850
In der Woche	37.	38.	39.	40.	41. -	42.	43. -	46.
Gewicht (g)	2100	2300	2400	2600	2700		2800	

Nach der Hosemann'schen (33) Häufigkeitsverteilung der Geburtsgewichte bei verschiedener Schwangerschaftsdauer entsprechen die Gewichtsgrenzen der (unteren) 95iger Perzentile.

Betrachtet man den Anteil der Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 2500 g gesondert und wertet nur diese — wie international üblich — als Frühgeburten, entspricht der Prozentsatz von 6,4 bei den der Verheirateten in etwa dem von Butler und Bonham (11) in der englischen Jahresstatistik ermittelten (6,7%). Höhere Zahlen großer Kollektive (z. B. von Hosemann (32) 10%) haben nach Döring (14) ihre Ursache in der negativen Auslese des Geburtsgutes einer Klinik.

Kinder über 4200 g Geburtsgewicht haben bei Verheirateten im untersuchten Material einen Anteil von 4,2%. Dies entspricht in etwa der Angabe von Fink (zitiert bei Brock (8)). Unterschiede zwischen den Gruppen lassen sich an Hand der Stichproben statistisch nicht sichern.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das Geburtsgewicht (Mittelwert, Früh- und Mangelgeburten) die differenziertesten Vergleiche zuläßt, die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer und der Reifezeichen für eine exakte Beurteilung der kindlichen Entwicklung dagegen zu ungenau ist. Die Tatsache, daß im untersuchten Material die Kinder von Ledigen und Arbeiterinnen durchschnittlich kleiner und leichter sind und der Anteil unreifer Kinder größer ist als bei den der anderen Mütter, steht im Einklang mit den Ergebnissen vieler anderer Autoren (Butler und Bonham (11), Donelly et al. (15), Douglas (16), Heiss (24), Hosemann (33)).

Daraus muß auf eine Abhängigkeit zwischen kindlicher Entwicklung und sozialem Status geschlossen und das Zusammenwirken mehrerer Faktoren angenommen werden: schlechtere wirtschaftliche Verhältnisse, größere Arbeitsbelastung während der Schwangerschaft, respektive weniger Schonungsmöglichkeiten vor der Geburt müssen ebenso einen negativen Einfluß ausüben wie psychische Belastungen. So kommt besonders der Tatsache Bedeutung zu, daß die Kinder von Ledigen, die die Heirat beabsichtigten, besser entwickelt waren als die von den Ledigen, die eine Heirat nicht beabsichtigten. Die Aussicht auf soziale Sicherung muß somit einen positiven Effekt auf die kindliche Entwicklung haben.

4.6.4 Perinatale kindliche Sterblichkeit

Alle Kinder, die vor, während oder bis zu sieben Tagen nach der Geburt ad exitum gekommen sind, und zum Zeitpunkt der Geburt mehr als 1000 g gewogen haben, werden als perinatal gestorben bezeichnet. Die davon abgeleitete Sterblichkeit bezieht sich auf die Zahl aller Geborenen (lebend oder tot) (35).

Diese Definition, obwohl auch von der WHO übernommen, wird jedoch noch nicht einheitlich gebraucht, da die Gewichtsgrenze zumeist unberücksichtigt bleibt. Da auch die hier zu zitierenden Vergleichszahlen von Hüter (35) und Butler (10 und 11) diese außer Acht lassen, werden für die Berechnung der perinatalen Letalität im untersuchten Material alle bis zu sieben Tagen postpartum verstorbenen Kinder — ohne Ansehen des Gewichtes — erfaßt. Abbildung 17 und Tabelle 32 zeigen diese für die einzelnen Gruppen; in A differenziert nach dem Zeitpunkt des Todes (prae-, intra- oder postpartal), in B, C und D in Abhängigkeit vom Jahrgang, dem Geburtsgewicht und der Schwangerschaftsberatung der Mutter.

Dabei wird die Anzahl der in den einzelnen Untergruppen gestorbenen Kinder zur jeweiligen Frequenz prozentuiert¹.

Die perinatale Sterblichkeit — ohne jede Abhängigkeit betrachtet — beträgt im untersuchten Material bei den Kindern Verheirateter 2,95%. 1961 betrug sie in Deutsch-

¹ Da sich die Literaturangaben jeweils auf 1000 Kinder beziehen, mußte zum Vergleich das Komma um eine Stelle nach rechts versetzt werden.

Tabelle 32. Perinatale Kindliche Sterblichkeit

A: mit Differenzierung hinsichtlich des Zeitpunktes

Zeitpunkt	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF		
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
praepartal	66	8	1	3	35,11	25,00	60,00	27	16	7	1	—	3	1	33,33	50,00	25,00	1	1	33,33	50,00	25,00	1	1	
intrapartal	18	3	1	—	9,57	9,38	25,00	3	5	4	1	1	1	—	11,11	—	25,00	1	1	11,11	—	25,00	1	1	
postpartal	104	21	2	2	55,32	65,62	50,00	40,00	27	21	17	7	4	5	55,56	50,00	50,00	4	2	55,56	50,00	50,00	2	2	
Summe =	188	32	4	5	100,0	100,0	100,0	100,0	57	42	28	9	5	9	2	100,0	100,0	100,0	4	2	100,0	100,0	100,0	4	4
Basiszähler 1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gesamt	2,95	6,10	2,32	4,27	2,64	3,18	2,93	3,32	2,64	3,18	2,93	3,32	2,64	3,18	2,93	3,32	2,64	3,18	2,93	3,32	2,64	3,18	2,93	3,32	2,29
Kind lebt	6193	493	169	112	97,05	93,90	97,68	95,73	2104	1278	926	262	93	355	58	170	97,53	96,66	97,71	355	58	170	97,53	96,66	97,71
Insgesamt =	6381	525	173	117	100,0	100,0	100,0	100,0	2161	1320	954	271	98	364	60	174	100,0	100,0	100,0	364	60	174	100,0	100,0	100,0
Basiszähler 2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
B: in Abhängigkeit vom Jahrgang ¹																									
Jahrgang	72		10		1		—		18		12		13		2		1		4		—		1		
1963	3,64	5,99	1,47	—	2,99	2,58	4,35	2,30	2,99	2,58	4,35	2,30	2,99	2,58	4,35	2,30	2,99	2,58	4,35	2,30	2,99	2,58	4,35	2,30	
1964	49	8	1	5	2,20	4,40	1,82	12,20	19	13	6	4	2	4	1	1	3,39	5,56	1,67	3,39	5,56	1,67	3,39	5,56	
1965	67	14	2	—	3,06	7,95	4,00	—	20	17	9	3	2	1	1	2	0,76	3,85	3,33	0,76	3,85	3,33	0,76	3,85	
Gesamt	188	32	4	5	2,95	6,10	2,32	4,27	57	42	28	9	5	9	2	100,0	100,0	100,0	4	2	100,0	100,0	100,0	4	4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ Prozentuiert zur jeweiligen Jahrgangsfrequenz bzw. der Gruppenbasizahl.

C: in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht¹

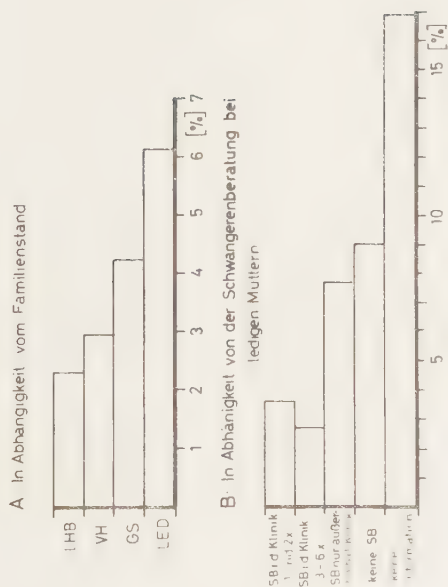
Gewicht (g)	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
unter 1000	28	12	—	—	—	—	—	—	3	7	7	7	7	7	1	1	—	—	3	—	—	—	—	—
	82,35	100,0	—	—	—	—	—	—	100,0	87,50	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	—	100,0	—	—	—	—	—
1000 — 2500	75	12	2	4	2	4	4	4	24	17	8	4	8	4	4	2	2	2	4	4	1	1	1	1
	20,00	20,34	13,33	26,67	—	—	—	—	20,51	17,35	16,33	28,57	28,57	28,57	28,57	28,57	28,57	28,57	17,39	25,00	25,00	10,00	10,00	10,00
2501 — 4200	81	8	2	1	2	1	1	1	30	16	13	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3
	1,42	1,81	1,33	1,04	—	—	—	—	1,55	1,37	1,48	1,23	1,23	1,23	1,23	2,30	2,30	2,30	0,61	1,89	1,89	1,90	1,90	1,90
über 4200	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
	1,48	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	—	—	—	—	7,69	25,00	25,00	—	—	—	—	—	—	—
Gesamt	188	32	4	5	4	5	5	5	57	42	28	9	9	9	9	5	5	5	9	2	2	4	4	4
	2,95	6,10	2,32	4,27	—	—	—	—	2,64	3,18	2,93	3,32	3,32	3,32	3,32	5,10	5,10	5,10	2,47	3,34	3,34	2,29	2,29	2,29

¹ Prozentuiert zur jeweiligen Gewichtsgruppenfrequenz (vgl. Tab. 22 im Anhang) bzw. der Gruppenbasiszahl.D: in Abhängigkeit von der Schwangerenberatung¹

Schwangeren- beratung	5		2		17		11		6		2		2		1		6		1		6		1	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis zu 2 mal in der Klinik	52	5	2	—	—	—	—	—	2,25	2,60	2,50	2,82	2	2	1	1	4,96	—	—	—	4,96	—	1,96	1,96
bis zu 4 mal in der Klinik	23	2	1	—	—	—	—	—	6	5	3	2	2	2	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—
bis zu 6 mal in der Klinik	1,37	1,94	2,13	—	—	—	—	—	1,20	1,40	1,03	1,98	1,98	1,98	2,56	2,56	—	—	6,25	—	—	—	—	—
bis zu 6 mal über 6 mal	9	2	—	—	—	—	—	—	2	2	3	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
in der Klinik	1,07	4,55	—	—	—	—	—	—	0,90	1,24	1,62	3,45	3,45	3,45	7,14	7,14	—	—	—	—	—	—	7,14	7,14
über 6 mal in der Klinik	8	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,90	—	—	—	—	—	—	—	2,71	2,38	1,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
nur außer- halb	54	8	—	2	—	—	—	—	15	13	8	2	2	2	—	—	2	2	1	1	2	2	2	2
	7,28	7,84	—	12,50	—	—	—	—	5,34	9,15	11,27	5,41	5,41	5,41	—	—	6,90	5,26	5,26	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
keine	12	6	1	—	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
keine	4,63	9,09	—	9,09	—	—	—	—	4,25	5,08	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
keine	30	9	1	2	—	—	—	—	11	6	6	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Angabe	6,09	16,98	9,09	9,52	—	—	—	—	5,67	6,38	13,04	11,11	11,11	11,11	25,00	25,00	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesamt	188	32	4	5	4	5	5	5	57	42	28	9	9	9	5	5	9	2	2	4	4	4	4	4
	2,95	6,10	2,32	4,27	—	—	—	—	2,64	3,18	2,93	3,32	3,32	3,32	5,10	5,10	2,47	3,34	3,34	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29

¹ Prozentuiert zur jeweiligen Frequenz in den Gruppen der Schwangerenberatung (vgl. die Tabellen 17 sowie 9 im Anhang) bzw. zur Gruppenbasiszahl.

Abb.17. Perinatale Mortalität der Kinder



land 3,4% in den USA 2,6%; in neueren klinischen Statistiken schwanken die Angaben zwischen 3,5 und 2,4% (35).

Differenziert man den Zeitpunkt des Todes, so kommen ca. die Hälfte der gestorbenen Kinder postpartal ad exitum, während interapartal 10% und praepartal ca. 40% sterben. Statistisch signifikant ($\alpha = 0,01$) ist dieser Unterschied nur bei Verheirateten, bei den anderen Gruppen liegen zu kleine Zahlen vor.

Aus dem gleichen Grund kann auch nur für die Kinder lediger Mütter eine signifikante ($\alpha = 0,01$) Erhöhung der Sterblichkeit auf 6,1% festgestellt werden; für die anderen Gruppen lassen sich an Hand der Stichproben die Unterschiede statistisch nicht sichern.

Obwohl sich bei den Kindern von Arbeiterinnen eine Erhöhung (3,2%) gegenüber den der Hausfrauen zeigt, können also die von Butler (10 und 11), Heiss (24, 26) und anderen (2, 23, 35, 48, 71) gezeigten Unterschiede der perinatalen Sterblichkeit bei Kindern verschiedener sozialer Schichten nur für die der ledigen Mütter nachvollzogen werden. Für die Kinder der sich durch den Beruf sozial unterscheidenden Mütter, muß im untersuchten Material die gleiche Sterblichkeit angenommen werden.

Untersucht man die Sterblichkeit nach Jahrgängen getrennt, finden sich zwar Unterschiede, die jedoch keine einheitliche Tendenz aufweisen und statistisch auch nicht gesichert werden können.

Aufschlußreich dagegen ist die Abhängigkeit der Sterblichkeit vom Geburtsgewicht des Kindes: bei einem Gewicht unter 1000g beträgt sie 80 bis 100%, zwischen 1000 und 2500 g ca. 20% und über 2500 g ca. 1,5%, wobei sich zwischen den Gruppen keine wesentlichen Unterschiede zeigen.

Die hohe Sterblichkeitsrate bei nicht ehelich Geborenen erklärt sich also mit der hohen Zahl der untergewichtig und zu früh geborenen Kinder.

Daß dafür dem sozialen Status eine erhebliche Bedeutung zukommt, wurde oben dargelegt; einen einzigen und primären Grund zu finden, den man beseitigen könnte, dürfte bei der multifaktoriellen Genese schwer möglich sein. Jedoch darf man vermuten, daß bei intensiverer Betreuung der Schwangeren die zu kleinen Kinder erkannt würden und so die Sterblichkeitsrate „symptomatisch“ gesenkt werden könnte.

Die Ergebnisse in Tabelle 32D machen dies deutlich: bei Frauen, die zur Schwangerenberatung nicht die Klinik aufsuchen, gar keine in Anspruch nehmen oder zu diesem Punkt keine Angabe machen ist die Sterblichkeit der Kinder wesentlich größer als bei denen, die zur klinischen Beratung kommen. Sie beträgt dann bei den Kindern Verheirateter 2%, ohne Schwangerenberatung dagegen 7%, bei den der Ledigen sogar 17% ($\alpha = 0,05$). Obwohl sich die Unterschiede bei den anderen Gruppen an Hand der Stichproben statistisch nicht sichern lassen, kann man eine Abhängigkeit auch mit den vorliegenden Zahlen vermuten. Butler mit Bonham (11) und Alberman (10) sowie andere Autoren (zitiert bei (35)) konnten eine solche beweisen.

Abschließend sei nochmals auf die speziellen Programme zur Betreuung lediger Schwangerer hingewiesen, die 1965 bis 1967 in mehreren amerikanischen Krankenhäusern durchgeführt wurden und mit denen Schwangerschaftskomplikationen, Früh- und Mangelgeburtenrate sowie die perinatale Mortalität der Kinder erheblich gesenkt werden konnten. Sarrel (56) mit Davis (57) und Klerman (58) beschreibt die Programme und berichtet die Ergebnisse. In Deutschland ist erstmals 1971 auf dem 4. Deutschen Kongreß für perinatale Medizin etwas vergleichbares vorgestellt worden. Dieses „Prämatunitäts- und Dysmatunitäts Präventionsprogramm“ soll alle Risikofaktoren der Schwangerschaft erfassen und entsprechend behandeln, bzw. ihnen vorbeugen.

4.7 Wochenbett

Die Morbidität im Wochenbett der Frau wird in der Literatur unterschiedlich zwischen 2 und 25% angegeben ((73) und Übersicht bei (22)); abhängig ist sie von dem Schwangerschafts- und besonders dem Geburtsverlauf. Zum Beispiel wird mit längerer Geburtsdauer die Gefahr einer Infektion größer, so daß vor allem bei Primipara damit zu rechnen ist.

Als „puerperale Infektion“ wurden bei der Dokumentation Angaben im Krankenblatt über putride Lochien, Endometritis und eine Lochialstauung mit Fieber erfaßt. Dies kommt bei 15% der Verheirateten vor, während es bei Ledigen signifikant häufiger und bei Geschiedenen signifikant weniger registriert wird ($\alpha = 0,01$). Büroangestellte haben mehr puerperale Infektionen als Arbeiterinnen und diese mehr als Hausfrauen ($\alpha = 0,01$), für die übrigen Gruppen sind die Unterschiede an Hand der Stichproben statistisch nicht zu sichern.

Aus diesen Ergebnissen soll nicht auf eine Abhängigkeit vom sozialen Status geschlossen werden; man muß wohl den jeweiligen Anteil der Erst- und Mehrpara in den Gruppen als Ursache der unterschiedlichen Infektionsfrequenz ansehen.

Eine Thrombophlebitis bzw. eine Thrombose im Wochenbett tritt bei 1,7% der verheirateten Frauen auf. Diese Häufigkeit entspricht der von Zilliacus (73) gemachten Angabe. Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen lassen sich nicht feststellen.

Eine Gestose besteht im Wochenbett noch bei rund 5% aller Frauen (keine wesentlichen Gruppenunterschiede) und muß auf eine nach der Geburt noch nicht abgeklungene Symptomatik oder auf einen praexistenten Hypertonus zurückgeführt werden (20). (Vergleiche auch die Tabelle 24 im Anhang).

Die Entlassung der Mutter aus der Klinik (vgl. Tab. 33) erfolgt bei ca. 80% aller Frauen zwischen dem dritten und neunten Tag nach der Entbindung. Ähnliche Empfehlungen gibt Zilliacus (73). Erst nach dem neunten Tag werden zwischen 10 und 20% der Mütter entlassen; der in den Gruppen unterschiedliche Anteil entspricht ungefähr der jeweiligen Wochenbettsmorbidität. Ca. 3% werden vorzeitig, auf eigenen Wunsch hin entlassen, nur bei geschiedenen Frauen sind dies signifikant ($\alpha = 0,01$) mehr (12,8%). Diese Alleinstehenden haben zu Hause meist noch andere Kinder, für deren Betreuung nur unzureichend gesorgt sein dürfte, so daß die Mütter vorzeitig das Krankenhaus verlassen müssen.

Tabelle 33. Entlassung der Mutter

Entlassung post partum	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
3. — 6. Tag	2801 43,90	180 34,29	67 38,73	59 50,43	991 45,86	627 47,50	354 37,11	82 30,26	29 29,59	147 40,38	26 43,33	58 33,33
7. — 9. Tag	2559 40,10	231 44,00	77 44,51	33 28,20	820 37,94	480 36,36	445 46,64	138 50,92	53 54,08	156 42,86	23 38,34	94 54,02
10. — 28. Tag	761 11,93	90 17,14	23 13,29	8 6,84	233 10,78	147 11,14	132 13,84	47 17,34	15 15,31	53 14,56	9 15,00	19 10,92
nach 28. Tag od. Verlegung	39 0,61	6 1,14	2 1,16	2 1,71	14 0,65	9 0,68	10 1,05	—	—	2 0,55	—	2 1,15
Vorzeitig auf eigenen Wunsch	221 3,46	18 3,43	4 2,31	15 12,82	103 4,77	57 4,32	13 1,36	4 1,48	1 1,02	6 1,65	2 3,33	1 0,58
Insgesamt	6381 100,0	525 100,0	173 100,0	117 100,0	2161 100,0	1320 100,0	954 100,0	271 100,0	98 100,0	364 100,0	60 100,0	174 100,0

5. ZUSAMMENFASSUNG

Für das geburtshilfliche Krankengut der Universitätsfrauenklinik der Freien Universität Berlin in den Jahren 1963 bis 1965 werden alle verfügbaren Daten erfaßt und mit einem Computer ausgewertet. An Hand der 7284 Einlingsgeburten wird die Bedeutung des Bildungsstandes der Frau und sozio-ökonomischer Umweltumflüsse für die Vorgänge in der Schwangerschaft, während der Geburt sowie für das Neugeborene untersucht.

Dafür wird zwischen alleinstehenden Frauen und verheirateten einerseits verglichen sowie zwischen berufstätigen mit verschiedener Sozialstruktur und nur im Haushalt tätigen Frauen andererseits.

Die Feststellung signifikanter Unterschiede erfolgt mit der Fehlerberechnung bei 95 bzw. 99prozentiger Irrtumswahrscheinlichkeit.

Im einzelnen erbringt die Untersuchung folgende Ergebnisse: 1965 werden weniger Kinder nicht ehelich geboren als in den Jahren 1963 und 1964.

Alleinstehende Frauen haben eine höhere Erwerbsquote und sind häufiger als Arbeiterinnen berufstätig als verheiratete. Ledige Arbeiterinnen beabsichtigen häufiger eine Heirat in Zusammenhang mit der Geburt eines Kindes als Angehörige anderer Berufe.

Ledige Frauen leben in sehr beengten Wohnverhältnissen und haben nur zu ca. 30% eine eigene Wohnung. Frauen der sozial besser gestellten Schichten leben in größeren Wohnungen mit durchschnittlich weniger Personen im Haushalt.

Der Vater des zu erwartenden Kindes stammt entweder aus der gleichen oder aus einer höheren sozialen Schicht als die Frau; er ist durchschnittlich 2,7 Jahre älter. Die Väter nicht ehelich geborener Kinder sind durchschnittlich 4,4 Jahre älter. Alleinstehende Frauen machen nur zu ca. 25% Angaben über den Vater des Kindes.

Bei der Geburt des ersten Kindes sind ledige und geschiedene Frauen ca. zwei Jahre jünger als verheiratete; auch Arbeiterinnen sind jünger als Hausfrauen; Ärztinnen sind am ältesten.

Erstpara sind ca. 75% der Ledigen, 50% der Verheirateten und 25% der Geschiedenen, sie sind durchschnittlich 23 bzw. 26,6 bzw. 28,4 Jahre alt.

Nicht berufstätige Frauen haben eine durchschnittlich höhere Parität als erwerbstätige. Fehlgeburten (in der Anamnese) kommen bei Erwerbstätigen, insbesondere bei Akademikerinnen und Ärztinnen häufiger als bei Hausfrauen vor.

Die Frequenz von Beckenendlagen und geburtshilflichen Operationen sowie die Frühgeburtenrate und perinatale kindliche Mortalität bei vorangegangenen Entbindungen entspricht den üblichen Statistiken.

Bei Arbeiterinnen und Büroangestellten ist der Abstand zwischen zwei Graviditäten länger als bei Hausfrauen.

Die Schwangerenberatung in der Klinik wird von ungefähr 75% aller Frauen aufgesucht. 1965 kommen mehr als 1963 und 1964 und gehen dafür weniger nur zu einem niedergelassenen Arzt. Von ledigen Frauen, die die Heirat beabsichtigen, gehen wesentlich mehr in die Klinik als von denen, die eine Heirat nicht beabsichtigen. Von diesen gehen mehr nur zum niedergelassenen Arzt oder haben gar keine Beratung. Ebenfalls nehmen mehr Erwerbstätige die klinische Vorsorge in Anspruch als Hausfrauen. Ärztinnen und Arztfrauen besuchen sie am wenigsten.

Die Häufigkeit der Inanspruchnahme wird von der Größe der Personenzahl beeinflusst, die eine Frau in ihrem Haushalt zu versorgen hat. Die Mehrheit der Schwangeren kommt

bis zu viermal im dritten Trimenon der Gravidität in die Klinik.

Um einen genauen Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft zu ermitteln, wird die Vorsorge zu unregelmäßig aufgesucht.

Bei Arbeiterinnen und Büroangestellten werden in der 32. bis 34. Woche der Gravidität häufiger Oedeme festgestellt als bei Hausfrauen; in der 38. bis 40. Woche besteht eine unterschiedliche Oedemhäufigkeit nicht mehr.

Das Vorkommen eines hypertonen Blutdruckwertes nimmt zum Ende der Schwangerschaft zu. Bei Geschiedenen und Büroangestellten ist dies häufiger als in der jeweiligen Vergleichsgruppe zu finden, auch ist die Gestosefrequenz höher.

Blutungen in der Früh- und Spätschwangerschaft kommen mit den in der Literatur erwähnten Häufigkeiten vor.

Die mittlere Schwangerschaftsdauer beträgt bei Verheirateten 279 Tage; die Standardabweichung ist bei Akademikerinnen am kleinsten, bei Ledigen und Geschiedenen am größten. Am errechneten Geburtstermin werden nur ca. 5% aller Kinder geboren.

Alleinstehende Frauen kommen häufiger erst in der Austreibungsphase der Geburt zur Aufnahme in die Klinik. Bei der Beurteilung von Wehenbeginn und -qualität ergeben sich keine Gruppenunterschiede.

Ein vorzeitiger Blasensprung ist bei Arbeiterinnen und Büroangestellten häufiger; eine Blasensprengung wird häufiger bei Akademikerinnen vorgenommen.

Geschiedene Frauen brauchen weniger Medikamente zur Geburtserleichterung als verheiratete, Hausfrauen weniger als Erwerbstätige. Immer eine Medikation benötigen Akademikerinnen.

Primipare Arbeiterinnen haben eine längere Eröffnungsperiode als Hausfrauen und Büroangestellte, dagegen eine kürzere Austreibungsperiode.

Die Episiotomie macht zwei Drittel der Geburtsverletzungen aus, sie wird bei Arztfrauen häufiger und bei Arbeiterinnen seltener als bei Hausfrauen angelegt.

Die Häufigkeit der Vakuumextraktion zur Zangenoperation verhält sich etwa wie 40:20, bei Ärztinnen und Arztfrauen ist dieses Verhältnis umgekehrt.

Die Sectiofrequenz liegt bei ca. 2%; bei den Indikationen überwiegen die vitalen die präventiven.

Die prozentuale Verteilung der Kindslagen ist regelhaft.

Die Kinder von Ledigen und Arbeiterinnen sind durchschnittlich kleiner und leichter und der Anteil unreifer Kinder ist größer als bei den anderen Mütter. Die Kinder der Ledigen, die die Heirat beabsichtigen sind durchschnittlich besser entwickelt als die derjenigen, die eine Heirat nicht beabsichtigen.

Die perinatale Sterblichkeit beträgt bei Kindern Verheirateter 3%, bei Kindern Lediger 6%. Es zeigt sich eine Abhängigkeit vom Geburtsgewicht und von der Schwangerenberatung.

Die früher so deutlichen Unterschiede sozialer Schichten sind heutzutage mit steigender Prosperität der Bevölkerung zumindest in materieller Hinsicht ausgeglichener. Die Schwangerschaft und vor allem die intrauterine Entwicklung des Kindes sind jedoch mit mehr Risikofaktoren belastet, wenn die Mütter einer gesellschaftlich weniger privilegierten Schicht angehört. Es manifestiert sich also immer noch soziale Unsicherheit, die das psychische Gleichgewicht der Frau negativ beeinflusst.

Bei der Schwangerschaftsvorsorge sollte deshalb routinemaßig den sozialen Aspekten größere Beachtung geschenkt werden, sodaß die in dieser Hinsicht belasteten Frauen mit speziellen Programmen intensiver betreut werden können. Es ist zu hoffen, daß sich auf diesem Wege die Häufigkeit der kindlichen Mangelentwicklung mit der von ihr abhängigen perinatalen Sterblichkeit weiter senken läßt, Risikofaktoren eliminiert werden können und der schwangeren Frau das Gefühl der Sicherheit in medizinischer und psychischer Hinsicht gegeben werden kann.

TABELLEN – ANHANG

Anhangs-Tabelle 1. Alter aller Mütter
 A bei der Geburt des ersten Kindes
 B bei jetziger Entbindung

Alter (Jahre)	A		B	
	abs.	%	abs.	%
12-15	26	0,36	8	0,11
16-17	263	3,61	82	1,13
18-19	980	13,46	356	4,89
20	730	10,02	350	4,80
21	735	10,09	461	6,33
22	686	9,42	544	7,47
23	671	9,21	594	8,15
24	562	7,72	619	8,50
25	550	7,55	584	8,02
26	443	6,08	495	6,80
27	359	4,93	509	6,99
28	284	3,90	488	6,70
29-30	363	4,98	755	10,36
31-32	186	2,55	458	6,29
33-34	147	2,02	357	4,90
35-36	76	1,04	248	3,40
37-38	41	0,56	142	1,95
39-40	29	0,40	132	1,81
41-42	9	0,12	59	0,81
43-47	8	0,11	43	0,59
keine Angabe	136	1,87	0	0,0
Summe	7284	100,0	7284	100,0
$\bar{x}$ (Jahre)	22,98		26,42	
s^2 "	29,60		28,72	
s "	5,44		5,36	
V "	23,66		20,28	

Anhangs-Tabelle 2. Alter aller Väter

Alter (Jahre)	abs.	rel.
16-18	12	0,16
19-21	371	5,65
22-23	765	11,66
24-25	984	15,0
26	470	7,21
27	476	7,26
28	474	7,23
29	441	6,72
30	368	5,61
31	284	4,33
32-33	487	7,43
34-35	456	6,90
36-37	285	4,36
38-39	197	3,0
40-41	126	1,92
42-43	120	1,82
44-47	98	1,50
48-51	54	0,83
52-55	42	0,64
56-60	27	0,41
61-72	18	0,28
Summe	6559	100,0
Keine Angabe	725	9,95
Insgesamt	7284	
$\bar{x}$ (Jahre)	29,26	
s^2 "	46,15	
s "	6,79	
V	23,19	

Anhangs-Tabelle 3. Parität und jeweiliges Durchschnittsalter (alle Mütter)

Parität	Anzahl der Mütter		$\bar{x}$	s	V
	abs.	%	(Jahre)	(Jahre)	
1	3747	51,66	24,67	4,72	19,13
2	2253	31,06	27,29	5,01	18,35
3	780	10,75	29,27	5,34	18,25
4	254	3,50	30,40	5,04	16,57
5	110	1,52	31,47	5,32	16,91
6	50	0,69	32,79	5,84	17,82
7	31	0,43	34,02	4,86	14,28
8 und mehr	28	0,39	36,86	4,98	13,50
Summe	7253	100,0	$\bar{\bar{x}} = 26,42 \text{ Jahre}$ $s_{\bar{x}} = 2,14 \text{ Jahre}$		
keine Angabe	31				
Summe	7284				

Anhangs-Tabelle 4. Schwangerschaftsdauer post menstruationem
(alle Mütter)

Schwangerschaftsdauer		Anzahl der Mütter	
(Tage)	(Woche)	abs.	%
148–196	22–28	52	0,77
197–210	29.–30.	32	0,47
211–217	31.	19	0,28
218–224	32.	14	0,21
225–231	33.	3	0,04
232–238	34.	53	0,79
239–245	35.	75	1,11
246–252	36	111	1,65
253–259	37.	209	3,10
260–266	38.	396	5,87
267–273	39.	830	12,31
274–280	40.	1614	23,94
281–287	41.	1660	24,62
288–294	42.	972	14,40
295–301	43.	381	5,65
302–308	44.	168	2,49
309–322	45.–46.	122	1,81
Summe		6743	100,0
keine Angabe		541	7,43
Summe		7284	
$\bar{x}$ = 278,12 Tage s^2 = 319,02 Tage $s_{\text{korr.}}$ = 17,75 Tage V = 6,42 Tage			

Anhangs-Tabelle 5. Im Haushalt lebende Personen

Personen	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
eine	15	15	16	16	6	6	5	15	5	15	10	10	1	1	3	3	1	1	3	3	—	—	—	—
	0,49	12,40	23,88	15,79			0,49	2,30	0,49	2,30	2,03	2,03	0,87	0,87	1,67	1,67	2,13	2,13	1,67	1,67	—	—	—	—
zwei	1515	43	18	14	14	14	282	346	282	346	334	334	72	72	100	100	35	35	100	100	2	2	16	16
	49,17	35,53	26,87	36,84			27,46	53,07	27,46	53,07	67,89	67,89	62,61	62,61	55,87	55,87	74,47	74,47	55,87	55,87	25,00	25,00	47,06	47,06
drei	1015	35	16	11	11	11	471	191	471	191	102	102	34	34	52	52	9	9	52	52	6	6	15	15
	32,94	28,92	23,88	28,95			45,86	29,29	45,86	29,29	20,73	20,73	29,56	29,56	29,05	29,05	19,15	19,15	29,05	29,05	75,00	75,00	44,12	44,12
vier	357	15	7	1	1	1	167	56	167	56	38	38	6	6	2	2	2	2	17	17	—	—	3	3
	11,59	12,40	10,45	2,63			16,26	8,59	16,26	8,59	7,73	7,73	5,22	5,22	9,50	9,50	4,25	4,25	9,50	9,50	—	—	8,82	8,82
fünf und mehr	179	13	10	6	6	6	102	44	102	44	8	8	2	2	7	7	—	—	7	7	—	—	—	—
	5,81	10,75	14,92	15,79			9,93	6,75	9,93	6,75	1,62	1,62	1,74	1,74	3,91	3,91	—	—	3,91	3,91	—	—	—	—
Summe	3081	121	67	38	38	38	1027	652	1027	652	492	492	115	115	179	179	47	47	179	179	8	8	34	34
	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
keine Angabe ¹	3300	404	106	79	79	79	1134	668	1134	668	462	462	156	156	185	185	51	51	185	185	52	52	140	140
	51,72	76,95	61,27	67,52			52,48	50,61	52,48	50,61	48,43	48,43	57,56	57,56	50,82	50,82	52,04	52,04	50,82	50,82	86,67	86,67	80,46	80,46
Insgesamt	6381	525	173	117	117	117	2161	1320	2161	1320	954	954	271	271	364	364	98	98	364	364	60	60	174	174
$\bar{x}$	2,76	2,79	2,79	2,68	2,68	2,68	3,14	2,68	3,14	2,68	2,39	2,39	2,46	2,46	2,59	2,59	2,26	2,26	2,59	2,59	2,75	2,75	2,62	2,62
s^2	0,99	1,69	2,71	1,74	1,74	1,74	1,19	1,08	1,19	1,08	0,54	0,54	0,60	0,60	0,77	0,77	0,32	0,32	0,77	0,77	0,21	0,21	0,43	0,43
s	0,99	1,30	1,65	1,32	1,32	1,32	1,09	1,03	1,09	1,03	0,74	0,74	0,78	0,78	0,88	0,88	0,57	0,57	0,88	0,88	0,46	0,46	0,65	0,65
V	35,95	46,62	59,01	49,07	49,07	49,07	34,75	38,80	34,75	38,80	30,83	30,83	31,51	31,51	33,87	33,87	25,25	25,25	33,87	33,87	16,82	16,82	24,90	24,90

¹ Prozentierte zur Gruppenbasiszahl

Anhangs-Tabelle 6. Menarche

Alter (Jahre)	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	AIN abs. %	AI abs. %
9-11	374 5,93	49 9,57	17 9,82	6 5,26	131 6,14	77 5,94	53 5,59	12 4,48	7 7,14	25 6,92	2 2,45	7 4,12
12-14	4052 64,24	331 64,65	113 65,32	75 65,73	1343 62,90	797 61,50	645 68,04	182 67,91	75 76,53	228 63,16	37 63,79	120 70,59
15-17	1929 28,99	131 25,59	42 24,28	27 23,69	646 30,26	405 31,27	245 25,84	70 26,12	16 16,33	101 27,98	16 27,59	41 24,12
18-20	53 0,84	1 0,19	1 0,58	5 5,26	15 0,70	17 1,31	5 0,53	4 1,49	—	7 1,94	3 5,17	2 1,17
Summe keine Angabe	6308 100,0	512 100,0	173 100,0	114 100,0	2135 100,0	1296 100,0	948 100,0	268 100,0	98 100,0	361 100,0	58 100,0	170 100,0
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	96	364	60	174
N	13,74	13,49	13,46	13,86	13,77	13,34	13,64	13,74	13,28	13,75	14,03	13,67
S	2,89	3,00	3,08	3,78	2,94	3,12	2,61	2,76	2,96	3,22	3,65	2,53
S _{100%}	1,46	1,50	1,53	1,74	1,48	1,54	1,36	1,42	1,14	1,59	1,70	1,32
V	10,81	11,12	11,36	12,55	10,75	11,33	9,97	10,33	8,58	11,50	12,12	9,7

Anhangs-Tabelle 7. Menstruationszyklus

M.-Zyklus	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	AIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
prim./sek. Amenorrhoe	18 0,29	2 0,39	1 0,58	-	6 0,28	5 0,38	5 0,53	1 0,37	-	-	-	-
regelmäßig	4937	417	128	88	1658	1019	722	196	64	296	49	133
28 ± 2 Tage	77,93	80,19	74,42	77,88	77,40	77,91	75,92	72,32	65,31	81,77	81,67	76,88
regelmäßig verkürzt	215 3,39	22 4,23	7 4,07	6 5,31	76 3,55	47 3,59	36 3,79	13 4,80	6 6,12	7 1,93	4 6,67	8 4,62
regelmäßig verlängert	307 4,85	10 1,92	5 2,91	-	114 5,32	40 3,06	55 5,78	21 7,75	10 10,20	12 3,32	5 8,33	14 8,09
unregel- mäßig	858 13,54	69 13,27	31 18,02	19 16,81	288 13,45	197 15,06	133 13,98	40 14,76	18 18,37	47 12,98	2 3,33	18 10,41
Summe	6335 100,0	520 100,0	172 100,0	113 100,0	2142 100,0	1308 100,0	951 100,0	271 100,0	98 100,0	362 100,0	60 100,0	173 100,0
keine Angabe	46	5	1	4	19	12	3	-	-	2	-	1
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Anhangs-Tabelle 8. Menstruationsdauer

M.-Dauer	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
normal (3-6 d)	5334 84,92	430 84,48	140 82,84	84 75,00	1810 85,46	1073 82,99	809 85,70	237 87,45	88 89,80	300 83,80	51 85,00	147 85,47
verlängert (7 und mehr d)	909 14,47	77 15,13	27 15,98	24 21,43	290 13,69	206 15,93	134 14,19	33 12,18	10 10,20	56 15,64	8 13,33	23 13,37
verkürzt (2 u. wenig. d)	38 0,61	2 0,39	2 1,18	4 3,57	18 0,85	14 1,08	1 0,11	1 0,37	—	2 0,56	1 1,67	2 1,16
Summe	6281 100,0	509 100,0	169 100,0	112 100,0	2118 100,0	1293 100,0	944 100,0	271 100,0	98 100,0	358 100,0	60 100,0	172 100,0
keine Angabe	100	16	4	5	43	27	10	—	—	6	—	2
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Anhangs-Tabelle 10. Schwangerenberatung in der Klinik (SBK) in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße (Personenzahl)¹. (Angaben in Prozent)

SBK Personen	VH %	LED %	LHB %	GS %	HF %	ARB %	BAN %	AKD %	STD %	MHI %	ÄIN %	AF %
bis 2mal ein+zwei drei vier fünf+mehr	31,49 44,89 48,32 50,28	53,45 48,57 26,67 76,93	70,59 25,00 28,57 50,00	50,00 45,46 — 33,33	38,60 47,65 52,41 55,88	36,77 47,62 39,28 45,46	22,81 32,67 28,95 50,00	28,17 35,30 50,00 —	25,00 55,56 — —	34,95 49,02 47,06 57,14	50,00 50,00 — —	37,50 60,00 33,33 —
bis 4mal ein+zwei drei vier fünf+mehr	35,24 32,67 31,74 30,72	37,93 37,14 40,00 7,69	20,59 56,25 42,85 30,00	35,00 36,36 — 33,33	31,93 29,06 29,52 32,35	36,21 34,39 41,07 27,27	35,97 40,60 36,84 25,00	45,07 52,94 33,33 50,00	50,00 33,33 50,00 —	35,92 33,33 29,41 28,57	50,00 33,33 — —	37,50 33,33 33,33 —
bis 6mal ein+zwei drei vier fünf+mehr	21,24 15,89 13,48 13,41	5,17 11,43 33,33 7,69	8,82 6,25 14,29 20,00	5,00 18,18 100,0 16,67	18,24 16,67 12,65 8,83	16,43 11,11 14,29 18,18	26,02 14,85 23,68 12,50	21,13 8,82 16,67 50,00	19,44 — 50,00 —	21,36 11,77 5,88 14,29	— 16,67 — —	25,00 — 33,33 —
7mal+öfter ein+zwei drei vier fünf+mehr	12,03 6,55 6,46 5,59	3,45 2,86 — 7,69	— 12,50 14,29 —	10,00 — — 16,67	11,23 6,62 5,42 2,94	10,59 6,88 5,36 9,09	15,20 11,88 10,53 12,50	5,63 2,94 — —	5,56 11,11 — —	7,77 5,88 17,55 —	— — — —	— 6,67 — —

¹ Anmerkungen.

- Basis der Prozentuierung ist jeweils die Frequenz der Personengruppen (s.a. Anhangstabelle 5).
- Für die Merkmale „keine SB“ und „SB nur bei Arzt oder Hebamme“ wurden keine Angaben zur Haushaltsgröße gemacht
- Für „keine Angabe“ zur Haushaltsgröße entspricht die Verteilung der in Tabelle 9.

Anhangs-Tabelle 11. Konsultationsfrequenz der Schwangerenberatung in Zeiträumen der Gravität¹

Woche	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		AIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1.-12.	107		3		2		—		32	25	15		3		2		2		8		1		1	
	1,64	0,57			0,57		—		1,48	1,89	1,57		1,10		2,04		2,04		2,19		1,66		0,57	
13.-20.	609	26	11		11		4		178	107	130		24		15		15		50		3		11	
	9,54	4,95	6,35		6,35		3,41		8,23	8,10	13,62		8,85		15,30		15,30		13,73		5,00		6,32	
21.-26.	1459	74	30		30		14		413	277	303		45		19		19		103		6		24	
	22,86	14,09	17,34		17,34		11,96		19,11	20,98	31,76		16,60		19,38		19,38		28,29		10,00		13,79	
27.-31.	2458	127	60		60		26		715	508	487		112		51		51		169		13		41	
	38,52	24,19	34,68		34,68		22,22		33,03	38,48	51,04		41,32		52,04		52,04		46,42		21,66		23,56	
32.-34.	2529	154	60		60		27		747	541	462		92		41		41		161		9		39	
	39,63	29,33	34,68		34,68		23,07		34,56	40,98	48,42		33,94		41,83		41,83		44,23		15,00		22,41	
35.-37.	2919	182	87		87		43		879	626	540		115		50		50		175		9		30	
	45,74	34,66	50,28		50,28		36,75		40,46	47,42	56,60		42,43		51,02		51,02		48,07		15,00		17,24	
38.-40.	2619	152	71		71		33		794	532	492		117		50		50		159		14		38	
	41,04	28,95	41,04		41,04		28,20		36,74	40,30	51,57		43,17		51,02		51,02		43,68		23,33		21,83	
41. und darüber	1012	51	23		23		18		312	224	166		38		18		18		55		7		11	
	15,85	9,71	13,29		13,29		15,38		14,43	16,96	17,40		14,02		18,36		18,36		15,10		11,67		6,32	
Basiszähler	6381	525	173		173		117		2161	1320	954		271		98		98		364		60		174	

¹ Anmerkungen: — Bei dieser Tabelle ist ein gewisser Informationsverlust zu berücksichtigen, da pro Zeitraum nur eine Beratung je Patientin erfaßt wurde.

— Die Prozentuierung erfolgte zur Gruppenbasiszahl, da „keine Angabe“ mit Sicherheit keine Schwangerenberatung in der Klinik beinhaltet.

Anhangs-Tabelle 12. Zeitpunkt des Auftretens der ersten Kindsbewegungen
(in Wochen der Gravidität)

Zeitpunkt (Woche)	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
vor der 18.	950 20,48	44 14,24	17 13,28	16 24,24	397 25,70	175 18,50	102 13,58	39 19,31	12 18,18	57 19,86	12 25,53	24 21,05
18.–20.	1991 42,92	100 32,36	49 38,28	23 34,85	690 44,66	380 40,17	311 41,41	92 45,54	29 43,94	128 44,60	18 38,30	61 53,51
21.–22.	1305 28,13	108 34,95	40 31,25	22 33,33	363 23,49	303 32,03	254 33,82	60 29,70	19 28,79	72 25,09	15 31,91	25 21,93
nach der 22.	393 8,47	57 18,45	22 17,19	5 7,58	95 6,15	88 9,30	84 11,19	11 5,45	6 9,09	30 10,45	2 4,26	4 3,51
Summe	4639 100,0	309 100,0	128 100,0	66 100,0	1545 100,0	946 100,0	751 100,0	202 100,0	66 100,0	287 100,0	47 100,0	114 100,0
keine Angabe	1742	216	45	51	616	374	203	69	32	77	13	60
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Anhangs-Tabelle 13. Abweichungen vom errechneten Geburtstermin¹:

Abweichung (Tage)	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
keine	258 4,32	14 3,23	6 3,95	5 5,00	89 4,43	45 3,70	35 3,82	13 5,08	3 3,30	14 3,99	3 5,26	7 4,19
± neun	3472 58,11	214 49,42	76 50,00	46 46,00	1187 59,14	665 54,69	519 56,60	160 62,50	57 62,64	198 56,41	36 63,16	103 61,68
10 und mehr (vor Termin)	1144 19,14	117 27,02	41 26,97	23 23,00	361 17,99	242 19,90	186 20,28	45 17,58	16 17,58	86 24,50	7 12,28	35 20,96
10 und mehr (nach Termin)	1101 18,43	88 20,33	29 19,08	26 26,00	370 18,44	264 21,71	177 19,30	38 14,84	15 16,48	53 15,10	11 19,30	22 13,17
Summe	5975 100,0	433 100,0	152 100,0	100 100,0	2007 100,0	1216 100,0	917 100,0	256 100,0	91 100,0	351 100,0	57 100,0	167 100,0
keine Angab. ²	406 6,36	92 17,52	21 12,13	17 14,52	154 7,13	104 7,87	37 3,87	15 5,53	7 7,14	13 3,57	3 5,00	7 4,02
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Vgl. die Tabelle 22.² Prozentuiert zur Gruppenbasiszahl.

Anhangs-Tabelle 14. Klinikaufnahme zur Entbindung

Aufnahme	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
ohne Wehen vor Termin ¹	178 2,80	23 4,54	6 3,51	3 2,61	57 2,65	37 2,83	38 4,00	3 1,11	2 2,04	7 1,92	1 1,67	4 2,34
zum/nach ² Termin	169 2,66	23 4,54	5 2,92	8 6,96	66 3,06	32 2,45	22 2,32	9 3,32	1 1,02	17 4,67	4 6,67	10 5,85
mit Zeichen- blutung	133 2,09	13 2,56	3 1,76	3 2,61	48 2,23	28 2,14	22 2,32	12 4,43	5 5,10	6 1,65	2 3,33	3 1,75
mit Blasen- sprung	686 10,78	53 10,45	13 7,60	10 8,69	193 8,96	144 11,00	119 12,52	32 11,81	12 12,25	41 11,27	3 5,00	15 8,77
mit Wehen i. d. EOP	5069 79,66	377 74,36	136 79,53	87 75,65	1732 80,41	1035 79,13	733 77,16	210 77,49	77 78,57	288 79,12	50 83,33	136 79,54
i. d. AP	128 2,01	18 3,55	8 4,68	4 3,48	58 2,69	32 2,45	16 1,68	5 1,84	1 1,02	5 1,37	-	3 1,75
Summe	6363 100,0	507 100,0	171 100,0	115 100,0	2154 100,0	1308 100,0	950 100,0	271 100,0	98 100,0	364 100,0	60 100,0	171 100,0
keine Angabe	18	18	2	2	7	12	4	-	-	-	-	3
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174
Haus- schwängere	5 0,07	26 4,95	13 7,51	5 4,27	-	11 0,83	4 0,41	1 0,36	1 1,02	1 0,27	-	-

¹ Wegen zu erwartender Komplikationen oder zur Behandlung einer vorbestehenden Krankheit,
² zur Geburtseinleitung (und) bei Verdacht auf Übertragung.

Anhangs Tabelle 16. Austreibungsperiode der Geburt in Abhängigkeit von der Parität
(Erstpara = EP, Mehrpara = MP). (Angaben in Prozent)

Austreibung (Minuten)	VH %	LED %	LHB %	GS %	HF %	ARB %	BAN %	AKD %	STD %	MHI %	ÄIN %	AF %
bis 30												
EP	29,97	39,20	36,92	34,61	32,42	33,82	31,43	29,52	33,33	29,09	23,81	36,92
MP	80,01	80,45	81,48	74,70	80,17	78,89	76,22	81,72	93,33	82,76	80,00	73,20
31 – 60												
EP	29,71	30,11	36,92	34,61	29,48	31,95	29,57	25,90	30,77	30,45	14,29	27,69
MP	13,97	13,54	14,82	14,46	13,80	13,93	16,22	15,05	6,67	12,07	17,14	18,56
61 – 120												
EP	23,54	17,33	13,08	19,23	22,74	19,79	23,86	28,31	25,64	21,82	33,33	18,46
MP	4,28	4,51	3,70	10,84	4,30	6,15	4,32	2,15	—	4,31	2,86	6,18
121 – 240												
EP	12,63	10,80	6,92	7,70	12,42	10,96	11,72	10,84	5,13	13,18	19,05	13,85
MP	1,37	—	—	—	1,41	0,41	1,08	1,08	—	0,86	—	2,06
über 240												
EP	4,15	2,56	6,16	3,85	2,94	3,48	3,42	5,43	5,13	5,46	9,52	3,08
MP	0,37	1,50	—	—	0,32	0,62	2,16	—	—	—	—	—
Basiszähler												
EP	2986	352	130	26	475	748	700	166	78	220	21	65
MP	2992	133	27	83	1558	488	185	93	15	116	35	97
keine Angabe ¹	403	40	16	8	128	84	69	12	5	28	4	12
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174
x												
EP	74	62	65	62	69	67	71	78	67	78	106	68
MP	26	27	22	27	26	26	31	23	17	23	22	28

¹ sowohl für die Parität als auch für die Dauer der Austreibungsperiode

² Durchschnittswerte für den Mittelwert werden nicht angegeben, da es sich um eine asymmetrische Verteilung handelt

Anhangs Tabelle 17 Nachgeburtsperiode

Nachgeburt (Minuten)	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	AIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
bis 5	1180 18,99	77 15,06	25 14,53	20 17,54	394 18,74	246 19,12	176 18,98	55 21,15	17 18,08	65 18,41	13 22,80	36 21,81
6 - 10	3442 55,41	296 57,92	93 54,06	62 54,38	1134 53,94	733 56,99	504 54,37	148 56,92	56 59,57	198 56,09	32 56,14	95 57,58
11 - 15	922 14,84	72 14,09	32 18,60	23 20,17	358 17,03	175 13,60	140 15,10	34 13,07	13 13,82	54 15,29	8 14,03	19 11,51
16 - 20	312 5,02	23 4,50	15 8,72	4 3,50	101 4,80	62 4,82	56 6,04	12 4,61	5 5,31	13 3,68	1 1,76	7 4,24
21 - 30	178 2,86	16 3,13	5 2,90	4 3,50	56 2,66	42 3,26	26 2,80	7 2,69	1 1,07	9 2,54	2 3,51	5 3,03
über 30	177 2,88	27 5,30	2 1,19	1 0,91	59 2,83	28 2,21	25 2,71	4 1,56	2 2,15	14 3,99	1 1,76	3 1,83
Summe	6211 100,0	511 100,0	172 100,0	114 100,0	2102 100,0	1286 100,0	927 100,0	260 100,0	94 100,0	353 100,0	57 100,0	165 100,0
keine Angb.	170	14	1	3	59	34	27	11	4	11	3	9
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174
$\bar{x}^1$	9,59	10,61	9,66	8,88	9,72	9,22	9,50	8,79	9,06	9,81	9,03	8,95

¹ Streuungsmaße für den Mittelwert werden nicht angegeben, da es sich um eine asymmetrische Verteilung handelt.

Anhangs-Tabelle 18. Placentakomplikationen¹

Placenta-komplikationen	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	ÄIN abs. %	AF abs. %
praevia und tiefer Sitz	34 21,38	3 17,65	— —	2 40,00	17 27,87	5 16,13	4 18,18	2 33,33	2 66,67	1 12,50	—	1 33,33
vorzeitige Lösung	11 6,92	2 11,76	— —	1 20,00	6 9,84	6 19,35	2 9,09	1 16,67	—	—	—	—
P. adhaerens, a-/incretia	114 71,70	12 70,59	— —	2 40,00	38 62,29	20 64,52	16 72,73	3 50,00	1 33,33	7 87,50	—	2 66,67
Summe	159 100,0	17 100,0	— —	5 100,0	61 100,0	31 100,0	22 100,0	6 100,0	3 100,0	8 100,0	—	3 100,0
keine	6222 97,51	508 96,76	173 100,0	112 95,73	2100 97,18	1289 97,65	932 97,69	265 97,79	95 96,94	356 97,80	60 100,0	171 98,26
dazu Basiszahl	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

¹ Vgl. auch die Tabelle 21.

Anhangs-Tabelle 19. Sectioindikationen*

Indikation	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	ÄIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
Drohende intra-uterine Asphyxie ¹	33 29,20	2 25,00	—	1 33,33	16 38,10	6 20,69	4 28,57	1 25,00	—	7 77,78	—	3 50,00
Regelwidrige Kindslage	14 12,39	1 12,50	—	—	5 11,90	4 13,79	1 7,14	—	—	2 22,22	—	1 16,67
Prothartierter Geburtsverlauf	23 20,35	2 25,00	1 50,00	—	7 16,67	7 24,14	3 21,43	1 25,00	—	1 11,11	1 100,0	1 16,67
Blutung unter der Geburt ²	22 19,47	1 12,50	—	1 33,33	13 30,95	2 6,90	1 7,14	2 50,00	1 100,0	—	—	2 33,33
Beckenanomalien u./o. rel. Mißverh.	14 12,39	2 25,00	1 50,00	—	4 9,52	7 24,14	1 7,14	—	—	—	—	—
Gestose ³	4 3,54	1 12,50	—	1 33,33	—	4 13,79	1 7,14	—	—	—	—	—
Mütterliche Erkrankungen	8 7,08	—	1 50,00	—	2 4,76	2 6,90	1 7,14	—	—	2 22,22	—	—
Kinderwunsch u./o. Alte Erstpara	10 8,85	1 12,50	—	—	3 7,14	2 6,90	1 7,14	1 25,00	—	1 11,11	—	1 16,67
sonstige ⁴	35 30,97	2 25,00	—	2 66,66	14 33,33	6 20,69	3 21,43	2 50,00	—	3 33,33	1 100,0	1 16,67
Basiszähler = 100	113	8	2	3	42	29	14	4	1	9	1	6

* Da häufig mehrere Indikationen angegeben und erfaßt wurden, ist die Summe größer als die tatsächliche Anzahl der Sectiones (vgl. Tab. 30).

¹ Davon Nabelschnurvorfal: 4 Fälle

² Bei Placenta praevia u./o. vorzeitiger Placentallösung

³ Davon Eklampsie: 1 Fall

⁴ Davon Übertragung: 7 Fälle, Rh — Inkompatibilität: 4 Fälle sowie Mischindikationen ohne erkennbare Hauptursache

Anhangs-Tabelle 20. Geschlecht des Kindes

Geschlecht	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
weiblich	3146	259	78	56	49,54	47,87	1070	645	469	128	44	49,46	30	86	49,43	44,90	44	44,90	180	30	50,00	49,43	49,43	49,43
männlich	3229	265	95	61	50,65	52,13	1090	673	485	143	54	50,46	51,06	50,83	52,76	55,10	54	55,10	184	30	50,00	50,57	50,57	50,57
Summe	6375	524	173	117	100,0	100,0	2160	1318	954	271	98	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	364	60	100,0	100,0	100,0	100,0
keine Angabe	6	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	364	60	174	174	174	174
auf 100 Mäd- chengeburten entfallen Knabengeburten:	103	102	122	109	102	104	103	112	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	102	100	100	102	102	102

Anhangs-Tabelle 21. Lage des Kindes bei der Geburt

Kindslage	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Schädel- lage	6130	495	97,61	97,06	166	97,08	111	97,37	2087	1257	915	915	261	261	96	96	351	56	160	160	97,77	96,55	96,39	96,39
Becken- lage	139	14	2,21	2,74	4	2,34	3	2,63	40	37	24	24	4	4	1	1	7	2	5	5	1,95	3,45	3,01	3,01
Querlage	11	1	0,18	0,20	1	0,58	—	—	4	4	2	2	—	—	—	—	1	—	1	1	0,28	—	0,60	0,60
Summe	6280	510	100,0	100,0	171	100,0	114	100,0	2131	1298	941	941	265	265	97	97	359	58	166	166	100,0	100,0	100,0	100,0
keine Angabe	101	15			2		3		30	22	13	13	6	6	1	1	5	2	8	8				
Insgesamt	6381	525			173		117		2161	1320	954	954	271	271	98	98	364	60	174	174				

Anhangs-Tabelle 22. Gewicht der Kinder

Gewicht (g)	VH abs. %	LED abs. %	LHB abs. %	GS abs. %	HF abs. %	ARB abs. %	BAN abs. %	AKD abs. %	STD abs. %	MHI abs. %	AIN abs. %	AF abs. %
700 - 1000	34 0,53	12 2,28	—	1 0,86	3 0,15	8 0,61	7 0,74	1 0,37		3 0,82	—	—
1001 - 1900	114 1,79	19 3,62	5 2,90	7 5,98	48 2,22	27 2,05	11 1,15	4 1,48	2 2,04	11 3,03	1 1,67	1 0,57
1901 - 2500	261 4,09	40 7,62	10 5,79	8 6,84	69 3,19	10 5,38	38 3,99	5 3,69	5 5,10	12 3,29	3 5,00	9 5,17
2501 - 2800	434 6,80	55 10,48	13 7,51	8 6,84	131 6,06	106 8,03	77 8,07	20 7,38	8 8,16	22 6,06	2 3,33	8 4,60
2801 - 3100	1067 16,72	96 18,29	39 22,54	15 12,82	313 14,48	251 19,02	179 18,76	36 12,92	14 14,29	64 17,58	6 10,00	31 17,82
3101 - 3300	1040 16,30	93 17,71	25 14,45	19 16,24	349 16,15	209 15,83	154 16,14	46 16,97	17 17,35	59 16,21	6 10,00	27 15,52
3301 - 3600	1549 24,28	101 19,24	40 23,12	21 17,95	518 23,97	325 24,62	230 24,11	72 26,56	26 26,53	92 25,27	19 31,67	42 24,13
3601 - 3900	1091 17,10	60 11,43	28 16,18	24 20,51	419 19,39	181 13,71	169 17,71	51 18,82	16 16,33	64 17,58	15 25,00	33 18,97
3901 - 4200	520 8,15	37 7,05	13 7,51	9 7,69	202 9,35	92 6,97	68 7,13	19 7,01	6 6,12	28 7,69	5 8,33	16 9,20
4201 - 5200	271 4,24	12 2,28	5 4,27	5 4,27	109 5,04	50 3,78	21 2,20	4 4,80	4 4,08	0 2,47	3 5,00	7 4,02
Insgesamt	6381 100,0	525 100,0	173 100,0	117 100,0	2161 100,0	1320 100,0	954 100,0	771 100,0	98 100,0	364 100,0	60 100,0	174 100,0
Σ_{2011}	3416 5,71	3108 684	3210 534	3225 715	3371 569	3254 586	3280 535	3352 548	3306 5,6	3277 5,75	3430 513	3362 495
Σ_{2011}	17,10	22,01	16,62	22,17	16,86	17,99	16,31	16,33	17,41	17,53	14,96	14,71

Anhangs-Tabelle 23. Größe der Kinder

Größe (cm)	VH		LED		LHB		GS		HF		ARB		BAN		AKD		STD		MHI		ÄIN		AF	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
38 – 44	162		32	6	6		5,13		49	41	17		17		5		2		14		1		1	
	2,54		6,10	3,46	5,13				2,27	3,10	1,78		1,78		1,84		2,04		3,84		1,67		0,57	
45 – 47	237		33	7	7		5,98		72	53	46		46		7		1		14		3		7	
	3,72		6,29	4,04	5,98				3,32	4,02	4,82		4,82		2,58		1,02		3,84		5,00		4,02	
48	245		31	11	5				78	66	42		42		11		5		10		1		8	
	3,84		5,90	6,36	4,27				3,61	5,00	4,40		4,40		4,06		5,10		2,75		1,67		4,60	
49	455		55	17	8				136	113	64		64		19		13		30		2		9	
	7,13		10,48	9,83	6,84				6,29	8,56	6,71		6,71		7,01		13,27		8,24		3,33		5,17	
50	989		68	27	14				307	213	152		152		43		12		50		10		29	
	15,50		12,95	15,61	11,97				14,21	16,14	15,93		15,93		15,87		12,24		13,74		16,67		16,67	
51	1070		88	31	23				349	238	185		185		44		22		56		7		31	
	16,76		16,76	17,92	19,66				16,15	18,03	19,40		16,24		22,46				15,38		11,66		17,82	
52	1018		82	38	15				346	205	137		137		49		18		69		10		25	
	15,95		15,62	21,97	12,82				16,01	15,53	14,36		18,08		18,37				18,96		16,67		14,37	
53	943		59	19	17				347	173	150		150		35		11		50		10		26	
	14,78		11,24	10,98	14,53				16,06	13,11	15,72		12,92		11,22				13,74		16,67		14,94	
54	592		39	12	9				213	113	77		77		26		5		40		6		19	
	9,28		7,43	6,94	7,69				9,86	8,56	8,07		9,59		9,59		5,10		10,99		10,00		10,92	
55	364		25	2	5				138	56	49		49		15		6		16		5		9	
	5,70		4,76	1,16	4,27				6,39	4,24	5,14		5,54		5,54		6,12		4,40		8,33		5,17	
56 – 60	306		13	3	8				126	49	35		35		17		3		15		5		10	
	4,80		2,47	1,73	6,84				5,83	3,71	3,67		6,27		3,06				4,12		8,33		5,75	
Insgesamt	6381		525	173	117				2161	1320	954		954		271		98		364		60		174	
	100,0		100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	
$\bar{x}$	51,46		50,55	50,75	51,09				51,68	51,11	51,34		51,67		51,23				51,31		52,05		51,74	
s^2	8,80		11,60	7,70	13,07				8,88	8,99	7,64		8,27		6,90				9,82		9,27		7,03	
s	2,97		3,41	2,77	3,62				2,98	3,00	2,76		2,88		2,63				3,13		3,04		2,65	
V	5,76		6,73	5,46	7,07				5,76	5,86	5,38		5,56		5,12				6,10		5,84		5,12	

Anhangs-Tabelle 24. Komplikationen im Wochenbett

Komplikation	VH	LED	LHB	GS	HF	ARB	BAN	AKD	STD	MHI	AIN	AF
	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
„Puerperale Infektion“	980 15,35	113 21,52	30 17,34	10 8,54	274 12,67	201 15,22	190 19,19	37 13,65	13 13,26	60 16,48	4 6,66	17 9,77
Thrombo phlebitis	106 1,66	6 1,14	2 1,15	2 1,70	49 2,26	14 1,06	7 0,73	3 1,10	—	11 3,02	1 1,66	4 2,29
Gestose	346 5,42	28 5,33	9 5,20	9 7,69	120 5,55	79 5,98	61 6,39	11 4,05	4 4,08	21 5,76	3 5,00	6 3,44
Basiszähler	6381	525	173	117	2161	1320	954	271	98	364	60	174

Tabellenverzeichnis

Tabelle	Titel	Seite
1	Verteilung der Ein- und Mehrlingsgeburten in den Jahren 1963–1965	12
2	Verteilung des Familienstandes in den Jahren 1963–1965	13
3	Gruppeneinteilung	14
4	Gruppenübersicht und Abkürzungen	16
5	Erwerbstätigkeit	22
6	Verteilung des Familienstandes bei den Berufsgruppen	23
7	Wohnverhältnisse und durchschnittlich im Haushalt lebende Personen	25
8	Berufsgruppen der Väter	27
9	Alter der Väter	29
10	Krankheiten in der Anamnese	29
11	Alter der Mütter bei der ersten Geburt	32
12	Alter der Mütter bei jetziger Geburt	32
13A	Parität	34
13B	Durchschnittsalter für die Paritäten	35
14A	Fehlgeburten in der Anamnese	37
14B	Frühgeburten und perinatal gestorbene Kinder in der Anamnese	38
15	Geburtshilfliche Operationen und pathologische Kindslage bei früheren Geburten	39
16	Zeitintervall zu vorangegangener Gravidität	40
17	Schwangerenberatung	44
18	Schwangerschaftserbrechen	48
19	Oedeme in der Schwangerschaft	50
20	Hypertone Blutdruckwerte in der Schwangerschaft	54
21	Schwangerschaftskomplikationen	57
22	Schwangerschaftsdauer	58
23	Wehenbeginn und -qualität	61
24	Fruchtblase	62
25	Geburtsmedikation	65
26	Geburtsanaesthesie	66
27	Durchschnittliche Geburtsdauer	68
28	Hypertone Blutdruckwerte unter der Geburt	70
29	Geburtsverletzungen	72
30	Geburtshilfliche Operationen	74

31A	Daten zur Beurteilung der kindlichen Entwicklung	78
31B	„Mangelgeburten“	81
32	Perinatale kindliche Sterblichkeit	83
33	Entlassung der Mutter	88

TABELLENANHANG

A 1	Alter aller Mütter bei der ersten und der jetzigen Geburt	94
A 2	Alter aller Väter	95
A 3	Parität und Alter aller Mütter	96
A 4	Schwangerschaftsdauer aller Mütter	97
A 5	Im Haushalt lebende Personen	98
A 6	Menarche	99
A 7	Menstruationszyklus	100
A 8	Menstruationsdauer	101
A 9	Schwangerenberatung in der Klinik	102
A 10	— In Abhängigkeit von der Haushaltgröße	103
A 11	— Konsultationsfrequenz	104
A 12	Erste Kindsbewegungen	105
A 13	Abweichungen vom errechneten Geburtstermin	106
A 14	Klinikaufnahme zur Entbindung	107
A 15	Eröffnungsperiode	108
A 16	Austreibungsperiode	109
A 17	Nachgeburtsperiode	110
A 18	Placentakomplikationen	111
A 19	Sectioindikationen	112
A 20	Geschlechtsverhältnis der Kinder	113
A 21	Kindslage bei der Geburt	114
A 22	Gewicht der Kinder	115
A 23	Größe der Kinder	116
A 24	Komplikationen im Wochenbett	117

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung	Titel	Seite
1	Untersuchte Gruppen	15
2	Erwerbstätigkeit	21
3	Wohnverhältnisse	24
4	Durchschnittsalter der Mütter und Väter	33
5	Parität	33
6	Keine Schwangerenberatung	43
7	Schwangerenberatung nur bei niedergelassenem Arzt	43
8	Schwangerenberatung in der Klinik	45
9	Häufigkeit der Schwangerenberatung in der Klinik	45
10	Oedeme in zwei Zeiträumen der Gravidität	51
11	Hypertone Blutdruckwerte in zwei Zeit- räumen der Gravidität	53
12	Abweichung vom errechneten Geburts- termin	59
13	Vorzeitiger Blasensprung	63
14	Geburtsverletzungen	73
15	Geburtshilffliche Operationen	73
16	Unreife der Kinder	80
17	Perinatale Mortalität	85

LITERATURVERZEICHNIS

- 1 ANGER, H.: Männliches und weibliches Denken. In: Die Geschlechterrolle, hsg. von Bönner, K. H., Nymphenburger Verlagsanstalt, München 1973
- 2 BAIRD, D. et al.: The causes and prevention of stillbirth and first week death. Journ. Obstet. Gynaec. (Brit. Emp.) 61:433, 1954
- 3 Bericht der Bundesregierung über die Situation der Frauen in Beruf, Familie und Gesellschaft (Frauenenquête). Bundesdrucksache V/909. Heger, Bonn 1966
- 4 Bericht der Bundesregierung über die Maßnahmen zur Verbesserung der Situation der Frau. Bundestagsdrucksache VI/3689. Heger, Bonn 1972
- 5 BINDER, H.: Die uneheliche Mutterschaft. Huber, Bern 1941
- 6 BLEEK, N.: Sozialmedizinische Aspekte der Schwangerenvorsorge, Dissertation (Freie Universität), Berlin 1972
- 7 BÖNNER, K. H. (Hsg.): Die Geschlechterrolle. Nymphenburger Verlagsanstalt, München 1973
- 8 BROCK, J. (Hsg.): Biologische Daten für den Kinderarzt, 2. Aufl., Bd. I., Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1954
- 9 BUTLER, N. R.: The problem of low birthweight and early delivery. Journ. Obstet. Gynaec. (Brit. Cwth.) 72:1101, 1965
- 10 BUTLER, N. R., ALBERMAN, E. D.: Perinatal Problems. Livingstone, Edinburgh-London 1969
- 11 BUTLER, N. R., BONHAM, D. G.: Perinatal Mortality. Livingstone, Edinburgh-London 1963
- 12 CLAUSS, G., EBNER, H.: Grundlagen der Statistik. Deutsch, Frankfurt a. M. 1972
- 13 Documenta Geigy: Wissenschaftliche Tabellen, 7. Aufl., Geigy, Basel 1969
- 14 DÖRING, G. K.: Normale, verkürzte und verlängerte Tragzeit. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al., S. 522. Thieme, Stuttgart 1967
- 15 DONELLY, J. F. et al.: Maternal, fetal and environmental factors in prematurity. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 88:918, 1964
- 16 DOUGLAS, J. W. B.: Some factors associated with prematurity. Journ. Obstet. Gynaec. (Brit. Emp.) 57:143, 1950
- 17 DUNKELMANN, H.: Die erwerbstätige Ehefrau im Spannungsfeld von Beruf und Konsum. Mohr, Tübingen 1961
- 18 EWERBECK, H.: Pädiatrische Probleme —Frühgeborene. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al., S. 1080. Thieme, Stuttgart 1967
- 19 FAHMÜLLER, M.: Aetiologische Faktoren zum Verhalten unter der Geburt. Dissertation, Würzburg 1969
- 20 FRIEDBERG, V., HOCHULI, E.: Die schwangerschaftsspezifischen Erkrankungen. In Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al., S. 450. Thieme, Stuttgart 1967
- 21 GORDON, R. E., GORDON, K. K.: Social factors in the prediction and treatment of emotional disorders of pregnancy. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 77:1074, 1959
- 22 HASSAN, H. M., FALLS, F. H.: The young primipara. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 88:256, 1964
- 23 HEADY, J. A., HEASMAN, M. A.: Social and biological factors in infant mortality. General register office. Studies in medicine and population subjects No. 15. Her Majesties Stationary Office, London 1959

- 24 HEISS, H.: Die Bedeutung sozialhygienischer Faktoren in Gynäkologie und Geburtshilfe. Enke, Stuttgart 1956
- 25 HEISS, H.: Die berufstätige Frau in ärztlicher Sicht. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1960
- 26 HEISS, H.: Sozialmedizin und Frauenheilkunde (II). Arch. Gynäk. 207:9, 1969
- 27 HERRMANN, A. H.: Die außerhäusliche Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen. Enke, Stuttgart 1957
- 28 HINZE, E.: Lage und Leistung erwerbstätiger Mütter. Heymanns, Berlin 1960
- 29 HIRSCH, M.: Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau. Enke, Stuttgart 1919
- 30 HOFSTÄTTER, R.: Die arbeitende Frau. Proles, Leipzig 1929
- 31 HOFSTÄTTER, R.: Gesundheitliche Gefahren für die berufstätige Frau. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1944
- 32 HOSEMAN, H.: Normale und abnorme Schwangerschaftsdauer. In: Biologie und Pathologie des Weibes, 2. Aufl., Bd. VII, hsg. von Seitz, L., Amreich, A. I.. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1952
- 33 HOSEMAN, H.: Schwangerschaftsdauer und Neugeborengewicht. Arch. Gynäk. 176: 109, 1949
- 34 HOSEMAN, H.: Schwangerschaftsdauer und Neugeborengröße. Arch. Gynäk. 176:124, 1949
- 35 HÜTER, K. A.: Mütterliche und perinatale kindliche Letalität. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 1143. Thieme, Stuttgart 1967
- 36 HUFFMANN, J. W.: Juvenile and adolescent pregnancy. In: Gynaecology of Childhood and Adolescence. S. 541. Saunders, Philadelphia 1968
- 37 JUNKER, R.: Die Lage der Mütter in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. I—III. Schriften des Deutschen Vereins für öffentliche und private Fürsorge Bd. 228. Grothe, Köln 1965 bis 1968
- 38 KÄSER, O. et al. (Hsg.): Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. I—III. Thieme, Stuttgart 1967 bis 1972
- 39 KÄSER, O., PALLASKE, H. J.: Verlauf und Leitung der Geburt einschließlich Placentarperiode. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 685. Thieme, Stuttgart 1967
- 40 KÖNIG, R.: Die Stellung der Frau in der modernen Gesellschaft. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. I, hsg. von Käser, O. et al.. S. 1. Thieme, Stuttgart 1969
- 41 KUESTER-GINSBERG, C.: Die Gruppe als Situation und Mittel zur Begegnung. In: Krisis und Zukunft der Frau, hsg. von Bitter, W.. Klett, Stuttgart 1962
- 42 KUSTNER, H.: Wird die Geburt durch die soziale Lage beeinflusst. Zbl. Gynäk. 5:264, 1929
- 43 MEAD, M.: Künftige Familienstrukturen. In: The Challenge of Life, hsg. von Jungk, R.. S. 95. Editiones -Roche-, Basel 1972
- 44 MITSCHERLICH, A.: Krankheit als Konflikt, Studien zur psychosomatischen Medizin I. Edition Suhrkamp Bd. 164. Suhrkamp, Frankfurt a. M. 1966
- 45 MORRIS, N.: Untersuchung und Beratung der schwangeren Frau. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 243. Thieme, Stuttgart 1967
- 46 MÜLLER, R.: EPH — Gestose; untersucht an Hand des geburtshilflichen Krankengutes der Frauenklinik der Freien Universität Berlin in den Jahren 1963 bis 1965. Dissertation (Freie Universität), Berlin 1974

- 47 NAUJOKS, H.: Geschlechtsverhältnis und pränatale Geschlechtsdiagnostik. In: Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 114. Thieme, Stuttgart 1967
- 48 OBERHEUSER, F., GRIESSER, G.: Sozialmedizinische Faktoren und geburtshilfliche Komplikationen. Arch. Gynäk. 207:25, 1969
- 49 PAULEIKOFF, B.: Seelische Störungen in der Schwangerschaft und nach der Geburt. Enke, Stuttgart 1964
- 50 PFLANZ, M.: Sozialmedizin und Frauenheilkunde (I). Arch. Gynäk. 207:1, 1969
- 51 PRILL, H.-J.: Neuere Ergebnisse in der psychosomatischen Geburtshilfe. Arch. Gynäk. 207:89, 1969
- 52 PRILL, H.-J.: Psychologie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerin. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 270. Thieme, Stuttgart 1967
- 53 ROEMER, H.: Methoden der Geburtserleichterung. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 631. Thieme, Stuttgart 1967
- 54 ROEMER, H.: Psychisch bedingte Störungen in der Schwangerschaft. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al.. S. 259. Thieme, Stuttgart 1967
- 55 ROEMER, H.: Psychosomatische Aspekte in der Gynäkologie. Arch. Gynäk. 207:76, 1969
- 56 SARREL, P. M.: The university hospital and the teenage unwed mother. Amer. Journ. Pub. Health 57:1308, 1967
- 57 SARREL, P. M., DAVIS, C. D.: The young unwed primipara. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 95:722, 1966
- 58 SARREL, P. M., KLERMAN, L. V.: The young unwed mother. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 105:575, 1969
- 59 SCOTT, E.M., THOMSON, A. M.: A psychological investigation of primigravida (I-IV). Journ. Obstet. Gynaec. (Brit. Emp.) 63:331, 338, 494, 502, 1956
- 60 SPITZ, R.: Vom Säugling zum Kleinkind. Klett, Stuttgart 1969
- 61 Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 1965. Kohlhammer, Stuttgart 1966
- 62 Statistisches Landesamt Berlin: Statistisches Jahrbuch Berlin 1966. Kulturbuchverlag, Berlin 1966
- 63 STOECKEL W.: Lehrbuch der Gynäkologie, 11. Aufl.. Hirzel, Leipzig 1947
- 64 STROTZKA, H.: Einführung in die Sozialpsychiatrie. Rowohlt's deutsche Enzyklopädie Bd. 214. Rowohlt, Reinbeck 1965
- 65 TREINEN, H., BROTHUN, M.: Die Stellung der Frau in Industriegesellschaften. In: Die Geschlechterrolle, hsg. von Bönner, K. H.. Nymphenburger Verlagsanstalt, München 1973
- 66 UELSHÖFER, H.: Mütter im Beruf. Beltz, Weinheim 1969
- 67 v. UEXKÜLL, T.: Grundfragen der psychosomatischen Medizin. Rowohlt's deutsche Enzyklopädie Bd. 179/180. Rowohlt, Reinbeck 1963
- 68 v. UEXKÜLL, T.: Psychophysiologische Probleme der essentiellen Hypertonie. In: Funktionsabläufe unter emotionellen Belastungen, hsg. von Fellingner, K.. S. 82. Karger, Basel-New York 1964
- 69 WAGNER, R. et al.: Die Frau im Berufsleben. Gentner, Stuttgart 1966
- 70 WAHL, F. A.: Sind die Kinder größer und dauert die Schwangerschaft länger als früher? . Dtsch. med. Wschr. 63:769, 1937
- 71 WALLACE, H. M.: Tee-age pregnancy. Amer. Journ. Obstet. Gynaec. 92:1125, 1965

- 72 WOLFF, H. G., HARDY, J. D., GOODELL, H.: Pain sensations and reactions. Williams & Wilkins, Baltimore 1952
- 73 ZILLIACUS, H.: Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. In: Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. II, hsg. von Käser, O. et al., S. 966. Thieme, Stuttgart 1967

Herrn Professor Dr. med. Hartmut Hoffbauer danke ich für die Überlassung des Themas und dafür, daß er jederzeit mit Rat und Hilfe die Erstellung dieser Arbeit unterstützte.

Hinweise im kritischen Gespräch verdanke ich besonders Frau Dr. med. Nana Bleek und Herrn Prof. Dr. rer. nat. H.-J. Hornung.

Mein Dank gilt ferner Frau Gisela Arndt und Herrn Michael Steinacker, die die Programme zur Ermittlung der ausgewerteten Daten schrieben.

Herrn Prof. Dr. Koeppe und Herrn Prof. Dr. Oeser (Klinikum Steglitz) verdankt die Doktorandengruppe die Möglichkeit zur Benutzung der Rechanlage IBM 1800, sowie Ratschläge für die Programmierung.

Die freundliche Überlassung eines Tischrechners durch die Firma Diehl erleichterte mir die Aufarbeitung des umfangreichen Zahlenmaterials.

Lebenslauf

31. Dezember 1944

Mutter

Vater

1948

1951 — 1957

1957 — 1965

2.3. 1965

SS 1965

8.3. 1966

13.9. 1967

WS 1967/68 und

SS 1968

ab WS 1968/69

12.2. 1971

1971 und

1972

27.7. 1972

Okt. 1972 bis

April 1973

Mai 1973 bis

Feb. 1974

ab April 1974

geboren in Beeskow/Mark

Dr. phil. Edith Marsch, geb. Hessig

Dr. med. Erich Marsch

Umzug der Familie nach West-Berlin

9. und 4. Grundschule in Berlin

Arndt-Schule in Berlin

(altsprachlicher Zweig)

Reifeprüfung

Aufnahme des humanmedizinischen
Studiums an der Freien Universität
Berlin

Naturwissenschaftliche Vorprüfung

Ärztliche Vorprüfung

II. medizinische Fakultät — Klinikum
rechts der Isar — TH München

FU Berlin

Ärztliche Prüfung

Reise nach Asien, Australien und
Neu-Guinea, dort Tätigkeit als Medizinal-
assistent in der Pädiatrie (drei Monate)

Medizinalassistent auf der inneren Ab-
teilung des St. Hildegard Krankenhauses
in Berlin

und auf der chirurgischen Abteilung des
Martin-Luther-Krankenhauses in Berlin

Approbation

Assistenzarzt der geburtshilflichen Ab-
teilung des St. Dominikus Krankenhauses
in Berlin

Doktorand in der Frauenklinik der FU
Berlin sowie Vertretungstätigkeit

Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung
des Städt. Krankenhauses Neukölln in
Berlin

